船橋市北部清掃工場
整備・運営事業
要求水準書

平成 24 年 5 月 29 日

船　橋　市

目　　次

第１編 共通事項 ---------- 1
第１章 本要求水準書の位置づけ ---------- 1
第２章 用語の定義 ---------- 2
第３章 本件事業の概要 ---------- 4
３．１ 本件事業の基本事項---------- 4
３．１．１ 本件事業の目的---------- 4
３．１．２ 事業名 ---------- 4
３．１．３ 事業期間 ---------- 4
３．１．４ 業務の構成 ---------- 4
３．１．５ 本件事業の対象となる公共施設等の種類---------- 5
３．１．６ 公共施設の管理者 ---------- 5
３．１．７ 事業方式---------- 5
３．２ 事業予定地---------- 5
３．２．１ 事業予定地の概要 ---------- 5
３．２．２ 敷地の範囲と業務範囲 ---------- 5
３．２．３ 計画地盤高 ---------- 6
３．２．４ 地質 ---------- 6
３．２．５ 土地利用規制 ---------- 6
３．２．６ 施設の設置に係る基準 ---------- 7
３．３ 事業スケジュール---------- 8
３．３．１ 事業スケジュールの概要 ---------- 8
第２編 新北部清掃工場及び解体工事に係る設計・建設業務 ---------- 10
第１章 総則 ---------- 10
１．１ 設計・建設業務の基本事項 ---------- 10
１．１．１ 適用範囲 ---------- 10
１．１．２ 設計・建設業務の概要 ---------- 10
１．１．３ 敷地周辺設備 ---------- 11
１．１．４ 建設事業者の業務概要 ---------- 12
１．１．５ 市の業務概要 ---------- 14
１．２ 高効率ごみ発電施設の基本条件 ---------- 14
１．２．１ 処理対象物の種類 ---------- 14
１．２．２ 計画処理量 ---------- 15
１．２．３ 処理不適物 ---------- 15
１．２．４ 計画ごみ質 ---------- 15
１．２．５ ごみの搬入形態 ---------- 16
１．２．６ ごみ搬入日及び搬入時間 ---------- 17
１．２．７ 搬出入車両の最大仕様 ---------- 17
１．２．８ 搬入台数 ---------- 17
１．２．９ 資源物等搬出車両 ---------- 18
１．２．１０ 年間稼動日数及び稼働時間 ---------- 18
１．２．１１ 変動係数 ---------- 18
１．２．１２ 主要設備方式 ---------- 19
１．２．１３ 公害防止基準 ---------- 19

１．３ 粗大ごみ処理施設の基本条件 ---------- 24
１．３．１ 処理対象物の種類 ---------- 24
１．３．２ 計画処理量（粗大ごみ処理施設） ---------- 25
１．３．３ 処理不適物 ---------- 25
１．３．４ 計画ごみ質 ---------- 25
１．３．５ ごみの搬入形態 ---------- 25
１．３．６ ごみ搬入日及び搬入・搬出時間 ---------- 26
１．３．７ 搬出入車両の最大仕様 ---------- 26
１．３．８ 搬入台数 ---------- 27
１．３．９ 資源物等搬出車両 ---------- 27
１．３．１０ 年間稼動日数及び稼働時間 ---------- 27
１．３．１１ 変動係数 ---------- 28
１．３．１２ 主要設備方式 ---------- 28
１．３．１３ 公害防止基準 ---------- 28
１．４ 関係法令等の遵守---------- 29
１．４．１ 関連する法令の遵守 ---------- 29
１．４．２ 関連する基準・規格等の遵守 ---------- 30
１．５ 設計・建設に係る基本事項 ---------- 31
１．５．１ 基本設計 ---------- 31
１．５．２ 実施設計 ---------- 31
１．５．３ 実施設計から工事までの手順 ---------- 31
１．５．４ 疑義 ---------- 32
１．５．５ 許認可 ---------- 32
１．５．６ 工事 ---------- 32
１．５．７ 安全衛生管理 ---------- 32
１．５．８ 環境保全 ---------- 33
１．５．９ 環境影響評価事後調査の実施、報告 ---------- 33
１．５．１０ 別途工事との調整 ---------- 33
１．５．１１ 試運転 ---------- 33
１．５．１２ 工事に伴う損傷等の復旧 ---------- 34
１．５．１３ 保険への加入 ---------- 34
１．５．１４ 材料及び機器 ---------- 35
１．５．１５ 各工事積算内訳書の作成 ---------- 35
１．５．１６ 予備品・消耗品の納品 ---------- 35
１．５．１７ 完成図書 ---------- 35
１．６ 工事監理---------- 36
１．６．１ 監督員等による監理及び検査 ---------- 36
１．７ 現場管理---------- 36
１．７．１ 現場管理 ---------- 36
１．７．２ 安全管理 ---------- 37
１．７．３ 仮設工事 ---------- 37
１．８ 性能保証---------- 37
１．８．１ 予備性能試験 ---------- 38
１．８．２ 引渡性能試験 ---------- 38
１．８．３ 軽負荷試験 ---------- 38

１．８．４ 保証事項 39
１．９ かし担保 46
１．９．１ 設計に係るかし担保 46
１．９．２ 施工に係るかし担保 46
１．９．３ かし検査 47
１．９．４ かし判定及び補修 47
１．９．５ かし担保期間経過後の対応 49
１．１０ 正式引渡し 49
第２章 全体計画 50
２．１ 施設整備基本方針 50
２．２ その他工事との調整 50
２．３ 全体配置計画 50
２．３．１ 本件施設の配置・動線 50
２．３．２ 計量手続き、荷下ろし作業 51
第３章 高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様 53
３．１ 各設備共通仕様 53
３．１．１ 歩廊、階段等 53
３．１．２ 機器、配管等 53
３．１．３ 電気、制御、操作盤 54
３．１．４ 火災対策 54
３．１．５ 地震対策 54
３．１．６ 安全対策 55
３．１．７ その他 55
３．２ 受入供給設備 56
３．２．１ ごみ計量機 56
３．２．２ プラットホーム（土木・建築工事に含む） 57
３．２．３ プラットホーム出入口扉 58
３．２．４ ごみ投入扉 58
３．２．５ ダンピングボックス 59
３．２．６ ごみピット（土木・建築工事に含む） 59
３．２．７ ごみクレーン 60
３．２．８ 脱臭装置 61
３．２．９ 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤） 62
３．３ 燃焼設備 62
３．３．１ ごみ投入ホッパ・シュート 62
３．３．２ 給じん装置 63
３．３．３ 焼却炉 63
３．３．４ 助燃装置 66
３．４ 燃焼ガス冷却設備 67
３．４．１ 廃熱ボイラ 67
３．４．２ スートブロワ 68
３．４．３ ハンマリング装置 69
３．４．４ ボイラ給水ポンプ 69
３．４．５ 脱気器 69
３．４．６ 脱気器給水ポンプ 70

３．４．７ ボイラ用薬液注入装置 70
３．４．８ 連続ブロー装置 71
３．４．９ 高圧及び低圧蒸気だめ 71
３．４．１０ 蒸気復水器 72
３．４．１１ 復水タンク 72
３．４．１２ 純水装置 73
３．４．１３ 純水タンク 73
３．４．１４ 純水移送ポンプ 73
３．４．１５ 減温塔（必要に応じて設置） 74
３．５ 排ガス処理設備 75
３．５．１ 集じん装置 75
３．５．２ 有害ガス除去装置 76
３．５．３ ダイオキシン類除去装置 76
３．５．４ 排ガス再加熱器（必要に応じて設置） 77
３．５．５ 触媒脱硝装置 77
３．６ 余熱利用設備 78
３．６．１ 蒸気タービン 78
３．６．２ 発電機 79
３．６．３ 粗大ごみ処理施設爆発防止設備（必要に応じて設置） 79
３．６．４ 場内給湯用温水設備 79
３．６．５ 余熱利用施設熱供給設備 79
３．７ 通風設備 79
３．７．１ 押込送風機 79
３．７．２ 二次送風機（必要に応じて設置） 80
３．７．３ 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置） 80
３．７．４ 空気予熱器（必要に応じて設置） 80
３．７．５ 風道 81
３．７．６ 誘引送風機 81
３．７．７ 煙道 81
３．７．８ 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む） 82
３．８ 灰出し設備 83
３．８．１ 灰冷却装置 83
３．８．２ 落じんコンベヤ 83
３．８．３ 灰搬出装置 83
３．８．４ 磁選機 84
３．８．５ 磁性物貯留設備 84
３．８．６ 灰ピット（土木・建築工事に含む） 84
３．８．７ 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む） 85
３．８．８ 灰汚水槽（土木・建築工事に含む） 85
３．８．９ 灰クレーン 85
３．８．１０ 集じん灰搬送コンベヤ 86
３．８．１１ 薬剤処理用集じん灰貯留槽 87
３．８．１２ ジェットパッカー搬出用集じん灰貯留槽 87
３．８．１３ ジェットパッカー搬出用集じん灰搬出装置 87
３．８．１４ 定量供給装置 88

３．８．１５ 混練機 88
３．８．１６ 飛灰処理物搬送コンベヤ 88
３．８．１７ 飛灰処理物貯留設備 89
３．９ 給水設備 89
３．９．１ 共通事項 89
３．９．２ 水槽類仕様（給水系） 89
３．９．３ ポンプ類仕様（給水系） 89
３．９．４ 機器冷却水冷却塔 90
３．９．５ 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置） 90
３．１０ 排水処理設備 91
３．１０．１ 共通事項 91
３．１０．２ 水槽類仕様（排水系） 91
３．１０．３ ポンプ類仕様（排水系） 91
３．１０．４ 排水処理設備 91
３．１１ 雑設備 92
３．１１．１ 雑用空気圧縮機 92
３．１１．２ 環境集じん装置 92
３．１１．３ 作業環境用脱臭装置 92
３．１１．４ 予備ボイラ（必要に応じて設置） 93
３．１１．５ 機器工具類 93
３．１１．６ 測定検査器具類 93
３．１１．７ 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備 93
３．１１．８ 場内案内説明板 94
３．１１．９ 説明用パンフレット 94
３．１１．１０ 説明用映写設備 94
３．１１．１１ 洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む） 94
３．１１．１２ 清掃設備 95
第４章 粗大ごみ処理施設に係る機械設備工事仕様 96
４．１ 各設備共通仕様 96
４．１．１ 歩廊、階段等 96
４．１．２ 機器等 96
４．１．３ 電気、制御、操作盤 96
４．１．４ 火災対策 96
４．１．５ 地震対策 96
４．１．６ 安全対策 96
４．１．７ その他 96
４．２ 受入供給設備 96
４．２．１ 直接搬入用小型計量機 96
４．２．２ プラットホーム 97
４．２．３ プラットホーム出入口扉 97
４．３ 破砕設備　受入供給設備 98
４．３．１ 粗大ごみ受入貯留ヤード 98
４．３．２ 直接搬入ごみ受入貯留ヤード 98
４．３．３ 可燃性粗大ごみ受入ホッパ 99
４．３．４ 可燃性粗大ごみ受入供給コンベヤ 99

４．３．５ 不燃性粗大ごみ受入ホッパ ---------- 100
４．３．６ 不燃性粗大ごみ受入供給コンベヤ ---------- 100
４．４ 破砕設備---------- 100
４．４．１ 可燃性粗大ごみ破砕機 ---------- 100
４．４．２ 不燃性粗大ごみ破砕機 ---------- 101
４．５ 搬送・選別設備---------- 102
４．５．１ 破砕物搬送コンベヤ ---------- 102
４．５．２ 破砕物磁選機 ---------- 102
４．５．３ 破砕物精選機（必要に応じて設置） ---------- 103
４．５．４ 破砕物選別機 ---------- 103
４．５．５ 破砕物アルミ選別機 ---------- 103
４．５．６ 破砕物アルミ精選機（必要に応じて設置） ---------- 104
４．６ 貯留・搬出設備---------- 104
４．６．１ 磁性物ホッパ（必要に応じて設置） ---------- 104
４．６．２ アルミホッパ（必要に応じて設置） ---------- 104
４．６．３ 金属圧縮機（必要に応じて設置） ---------- 104
４．６．４ 磁性物、アルミ一時貯留ヤード（必要に応じて設置） ---------- 104
４．６．５ 磁性物貯留設備 ---------- 105
４．６．６ アルミ貯留設備 ---------- 105
４．６．７ 集合残さ搬送コンベヤ ---------- 106
４．６．８ 破砕不燃物貯留設備 ---------- 106
４．６．９ 資源化物ストックヤード（土木・建築工事に含む） ---------- 107
４．７ 雑設備---------- 107
４．７．１ 雑用空気圧縮機 ---------- 107
４．７．２ 環境集じん装置 ---------- 108
４．７．３ 作業環境用脱臭装置 ---------- 108
４．７．４ 薬剤散布機 ---------- 108
４．７．５ 機器工具類 ---------- 109
４．７．６ 測定検査器具類 ---------- 109
４．７．７ 場内案内説明板 ---------- 109
４．７．８ 清掃設備 ---------- 109
第５章 電気計装設備工事仕様 ---------- 110
５．１ 電気設備---------- 110
５．１．１ 共通事項 ---------- 110
５．１．２ 電気方式 ---------- 110
５．１．３ 特別高圧受変電設備 ---------- 111
５．１．４ 高圧配電設備 ---------- 112
５．１．５ 低圧配電設備 ---------- 114
５．１．６ 動力設備 ---------- 115
５．１．７ 非常用電源設備 ---------- 117
５．１．８ 盤の構造 ---------- 120
５．１．９ 中央監視操作盤 ---------- 120
５．１．１０ 補修用電源 ---------- 120
５．１．１１ 電気配線工事 ---------- 120
５．１．１２ 電力監視設備 ---------- 121

５．２ 計装設備---------- 121
５．２．１ 基本方針---------- 121
５．２．２ 計装制御計画---------- 121
５．２．３ 計装機器---------- 122
５．２．４ 中央制御装置---------- 125
５．２．５ データ処理装置（必要に応じて設置）---------- 126
５．２．６ 計装用空気圧縮機---------- 126
５．２．７ 保全情報管理システム---------- 127
第６章 土木・建築工事仕様 ---------- 128
６．１ 計画基本事項---------- 128
６．１．１ 計画概要---------- 128
６．２ 建築工事---------- 129
６．２．１ 全体計画---------- 129
６．２．２ 本件施設の外観---------- 131
６．２．３ 工場棟平面計画---------- 131
６．２．４ 構造計画---------- 136
６．２．５ 管理棟・計量棟計画---------- 136
６．２．６ 一般構造---------- 136
６．２．７ 仕上計画---------- 137
６．２．８ 工場棟の主な専用室の概要---------- 140
６．３ 土木工事及び外構工事 ---------- 142
６．３．１ 土木工事---------- 142
６．３．２ 土木仕様---------- 144
６．４ 建築機械設備工事---------- 144
６．４．１ 空気調和設備工事---------- 144
６．４．２ 換気設備工事---------- 144
６．４．３ 給排水衛生設備工事---------- 145
６．４．４ 消火設備工事---------- 145
６．４．５ 給湯設備工事---------- 145
６．４．６ エレベータ設備工事---------- 145
６．５ 建築電気設備工事---------- 145
６．５．１ 動力設備工事---------- 146
６．５．２ 照明及びコンセント設備工事---------- 146
６．５．３ その他工事---------- 147
６．６ 解体工事---------- 149
６．６．１ 公害防止基準---------- 160
６．６．２ ダイオキシン類ばく露防止の管理区域の決定---------- 163
６．６．３ 解体工事フロー（参考）---------- 164
６．６．４ 一般仮設工事---------- 167
６．６．５ ダイオキシン類対策仮設工事---------- 167
６．６．６ 除染工事---------- 169
６．６．７ 汚染物除去等の確認---------- 170
６．６．８ 解体工事---------- 172
６．６．９ 外構工事---------- 173
第３編 余熱利用施設に係る設計・建設業務 ---------- 175

第１章 総則 ---------- 175
１．１ 設計・建設業務の基本事項 ---------- 175
１．１．１ 適用範囲 ---------- 175
１．１．２ 余熱利用施設の建設及び整備の目的 ---------- 175
１．１．３ 設計・建設業務の概要及び基本条件 ---------- 175
１．１．４ 敷地周辺設備 ---------- 176
１．１．５ 建設事業者の業務概要 ---------- 177
１．１．６ 市の業務概要 ---------- 178
１．２ 関係法令等の遵守 ---------- 178
１．２．１ 関連する法令の遵守 ---------- 178
１．２．２ 関連する基準・規格等の遵守 ---------- 179
１．３ 設計・建設に係る基本事項 ---------- 180
１．３．１ 基本設計 ---------- 180
１．３．２ 実施設計 ---------- 180
１．３．３ 実施設計から工事までの手順 ---------- 181
１．３．４ 疑義 ---------- 181
１．３．５ 許認可 ---------- 181
１．３．６ 工事 ---------- 181
１．３．７ 安全衛生管理 ---------- 182
１．３．８ 環境保全 ---------- 182
１．３．９ 別途工事との調整 ---------- 182
１．３．１０ 工事に伴う損傷等の復旧 ---------- 182
１．３．１１ 保険への加入 ---------- 182
１．３．１２ 材料及び機器 ---------- 182
１．３．１３ 各工事積算内訳書の作成 ---------- 183
１．３．１４ 完成図書 ---------- 183
１．４ 工事監理 ---------- 183
１．４．１ 監督員等による監理及び検査 ---------- 183
１．５ 現場管理 ---------- 184
１．５．１ 現場管理 ---------- 184
１．５．２ 安全管理 ---------- 184
１．５．３ 仮設工事 ---------- 185
１．６ かし担保 ---------- 185
１．６．１ 設計に係るかし担保 ---------- 185
１．６．２ 施工に係るかし担保 ---------- 185
１．６．３ かし検査 ---------- 186
１．６．４ かしの改善・補修 ---------- 186
１．７ 正式引渡し ---------- 186
第２章 全体計画 ---------- 187
２．１ 施設整備の基本方針 ---------- 187
２．２ 施設全体に関する要求事項 ---------- 187
２．２．１ 環境保全性 ---------- 187
２．２．２ 安全性 ---------- 187
２．２．３ 機能性 ---------- 188
２．２．４ 耐久性 ---------- 189

２．２．５ 経済性 189
２．３ 施設配置に関する要求事項 189
２．３．１ ゾーニング計画 189
２．３．２ 場内出入口の位置 189
第３章 土木・建築工事仕様 190
３．１ 計画基本事項 190
３．１．１ 基本事項 190
３．１．２ 施設構成 191
３．２ 建築工事 193
３．２．１ 基本事項 193
３．２．２ 各構成要素の要求事項 193
３．３ 土木工事及び外構工事 197
３．３．１ 基本事項 197
３．３．２ 要求事項 197
３．３．３ 構成要素の要求事項 198
３．４ 建築電気・機械設備工事 199
３．４．１ 基本的事項 199
３．４．２ 電気設備要求事項 200
３．４．３ 機械設備要求事項 202
第４編 新北部清掃工場の運営・維持管理業務 204
第１章 総則 204
１．１ 運営・維持管理業務の概要 204
１．１．１ 一般概要 204
１．１．２ 業務名 204
１．１．３ 履行場所 204
１．１．４ 運営事業者の業務範囲 204
１．１．５ 市の業務範囲 204
１．１．６ 運営・維持管理期間 205
１．２ 一般事項 205
１．２．１ 公害防止基準 205
１．２．２ 用役条件 205
１．２．３ 基本性能 205
１．２．４ 要求水準書の遵守 205
１．２．５ 関係法令等の遵守 205
１．２．６ 環境影響評価書の遵守 205
１．２．７ 関係官公署の指導等 205
１．２．８ 官公署等への申請 205
１．２．９ 市及び所轄官庁等への報告 206
１．２．１０ 市への報告・協力 206
１．２．１１ 周辺施設整備等への協力 206
１．２．１２ 市の検査 206
１．２．１３ マニュアル及び計画書等の作成 206
１．２．１４ 保険 207
１．２．１５ 地元雇用や地元企業の活用 208
１．３ 対象施設及び対象廃棄物 208

１．３．１ 対象施設 208
１．３．２ 対象廃棄物 208
１．４ 運営・維持管理業務条件 208
１．４．１ 運営・維持管理業務 208
１．４．２ 提出書類の変更 208
１．５ 運営・維持管理期間終了時の取扱い 208
１．５．１ 運営・維持管理期間終了時の機能検査 208
１．５．２ 運営・維持管理期間終了後の運営方法の検討 209
第２章 運営・維持管理体制 210
２．１ 全体組織計画 210
２．２ 労働安全衛生・作業環境管理 211
２．３ 防火管理 211
２．４ 施設警備・防犯 212
２．５ 連絡体制 212
第３章 運転管理業務 212
３．１ 運転管理体制 212
３．２ 運転条件 212
３．２．１ 年度別計画搬入量 212
３．２．２ 計画ごみ質 212
３．２．３ 公害防止基準 212
３．２．４ 用役条件 212
３．２．５ 年間運転日数 212
３．２．６ 運転時間 213
３．２．７ 搬入時間 213
３．２．８ 施設動線 213
３．２．９ 車両の調達等 213
３．３ 対象廃棄物の受入 213
３．３．１ 受付管理 213
３．３．２ 案内・指示 214
３．３．３ 料金徴収 214
３．３．４ 受付時間 214
３．４ 搬入物の性状分析等 214
３．５ 搬入管理 214
３．６ 適正処理 215
３．７ 適正運転 215
３．８ 災害発生時等の協力 215
３．９ 資源物の保管 215
３．１０ 施設外への搬出 215
３．１１ 搬出物の性状分析等 216
３．１２ 運転計画の作成 216
３．１３ 運転管理マニュアル 216
３．１４ 運転管理記録の作成 216
３．１５ 教育訓練 216
３．１５．１ 運転教育計画書の作成 216
３．１５．２ 運転教育の実施 216

３．１６ 試運転期間中の運転管理 ---------- 216
３．１６．１ 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験 ---------- 217
３．１７ 各種基準値を満足できない場合の対応 ---------- 217
３．１７．１ 要監視基準と停止基準 ---------- 217
３．１７．２ 要監視基準を満足できない場合の復旧作業 ---------- 217
３．１７．３ 停止基準を満足できない場合の復旧作業 ---------- 217
第４章 維持管理業務 ---------- 218
４．１ 備品・什器・物品・用役の調達 ---------- 218
４．２ 備品・什器・物品・用役の管理 ---------- 218
４．３ 施設の機能維持 ---------- 218
４．４ 点検・検査計画 ---------- 218
４．５ 点検・検査の実施 ---------- 219
４．６ 補修に関する考え方 ---------- 219
４．７ 補修計画の作成 ---------- 219
４．８ 補修の実施 ---------- 219
４．９ 施設の保全 ---------- 220
４．１０ 機器更新 ---------- 220
４．１１ 改良保全 ---------- 221
４．１２ 精密機能検査 ---------- 221
第５章 環境管理業務 ---------- 221
５．１ 環境保全基準 ---------- 221
５．２ 環境保全計画 ---------- 221
５．３ 作業環境管理基準 ---------- 221
５．４ 作業環境管理計画 ---------- 221
第６章 有効利用業務 ---------- 222
６．１ 資源物の資源化 ---------- 222
６．２ エネルギーの有効利用 ---------- 222
６．２．１ 基本事項 ---------- 222
６．２．２ 優先順位 ---------- 222
６．２．３ 電力の取り扱い ---------- 222
第７章 情報管理業務 ---------- 222
７．１ 運転記録報告 ---------- 222
７．２ 点検・検査報告 ---------- 222
７．３ 補修・更新報告 ---------- 223
７．４ 環境管理報告 ---------- 223
７．５ 作業環境管理報告 ---------- 223
７．６ 有効利用報告 ---------- 223
７．７ 施設情報管理 ---------- 223
７．８ その他管理記録報告 ---------- 223
第８章 防災管理業務 ---------- 224
８．１ 二次災害の防止 ---------- 224
８．２ 緊急対応マニュアルの作成 ---------- 224
８．３ 自主防災組織の整備 ---------- 224
８．４ 防災訓練の実施 ---------- 224
８．５ 事故報告書の作成 ---------- 224

第９章 関連業務 ---------- 224
９．１ 清掃---------- 224
９．１．１ 業務の対象範囲---------- 224
９．１．２ 業務の内容---------- 224
９．１．３ 業務の要求事項---------- 225
９．２ 植栽管理業務---------- 226
９．２．１ 業務の対象範囲---------- 226
９．２．２ 業務の内容---------- 226
９．２．３ 業務の要求事項---------- 227
９．３ 見学者対応---------- 228
９．４ 市民への対応---------- 228
９．５ 協議会の設置---------- 228
９．６ 環境マネジメントシステムの確立と運用 ---------- 228
第１０章 市の業務 ---------- 228
１０．１ 本件事業において市の実施する業務 ---------- 228
１０．２ モニタリングの実施 ---------- 229
１０．２．１ 運営段階---------- 229
１０．２．２ 事業終了時---------- 229
第５編 余熱利用施設に係る運営・維持管理業務 ---------- 230
第１章 総則 ---------- 230
１．１ 運営・維持管理業務の概要 ---------- 230
１．１．１ 業務の目的---------- 230
１．１．２ 業務の基本方針---------- 230
１．１．３ 業務名 ---------- 230
１．１．４ 履行場所---------- 230
１．１．５ 運営事業者の業務範囲---------- 230
１．１．６ 市の業務範囲---------- 231
１．１．７ 運営・維持管理期間---------- 231
１．２ 一般事項---------- 231
１．２．１ 用役条件---------- 231
１．２．２ 基本性能---------- 231
１．２．３ 要求水準書の遵守---------- 231
１．２．４ 関係法令等の遵守---------- 231
１．２．５ 関係官公署の指導等---------- 231
１．２．６ 官公署等への申請---------- 232
１．２．７ 市及び所轄官庁等への報告---------- 232
１．２．８ 市への報告・協力---------- 232
１．２．９ 周辺施設整備等への協力---------- 232
１．２．１０ 市の検査---------- 232
１．２．１１ 業務計画書及び作業計画書---------- 232
１．２．１２ 業務報告書等---------- 233
１．２．１３ 施設管理台帳---------- 233
１．２．１４ 指定管理者制度---------- 233
１．２．１５ 保険---------- 233
１．２．１６ 地元雇用や地元企業の活用---------- 233

１．２．１７ その他 233
１．３ 運営・維持管理業務条件 233
１．３．１ 運営・維持管理業務 234
１．３．２ 提出書類の変更 234
１．３．３ 施設の開館日数、開館時間等 234
１．３．４ 業務サービス提供時間 234
１．３．５ 個人情報の保護及び情報公開における責務 234
１．４ 事業期間終了時の引継ぎ 235
１．４．１ 業務の引継ぎ 235
１．４．２ 事業期間終了時における施設の状態について 235
１．４．３ 引継ぎに要する費用 235
１．４．４ 事業期間終了時における運営方法の検討について 235
第２章 運営・維持管理体制 235
２．１ 全体組織計画 235
２．２ 労働安全衛生・作業環境管理 236
２．３ 防火管理 236
２．４ 施設警備・防犯 236
２．５ 連絡体制 236
第３章 運転管理業務 237
３．１ 施設全体の運転管理業務 237
３．１．１ 共通事項 237
３．１．２ 施設管理業務 238
３．２ 施設各機能における運転管理業務 241
３．２．１ 温浴施設運転管理業務 241
３．２．２ 健康浴施設運転管理業務 243
３．２．３ 交流、管理運営、共用ゾーンの運転管理業務 248
３．２．４ 屋外施設の運転管理業務 249
第４章 維持管理業務 249
４．１ 用語の定義 250
４．２ 建築物の維持管理 250
４．２．１ 業務の対象範囲 250
４．２．２ 業務の内容 250
４．２．３ 業務の要求事項 250
４．３ 建築設備の維持管理 251
４．３．１ 業務の対象範囲 251
４．３．２ 業務の内容 251
４．３．３ 業務の要求事項 251
４．４ 外構施設の維持管理 252
４．４．１ 業務の対象範囲 252
４．４．２ 業務の内容 252
４．４．３ 業務の要求水準 252
４．５ 備品等の維持管理 252
４．５．１ 業務の対象範囲 252
４．５．２ 業務の内容 252
４．５．３ 業務の要求事項 252

第５章 環境保全業務 ---------- 253
第６章 情報管理業務 ---------- 253
第７章 防災管理業務 ---------- 253
第８章 関連業務 ---------- 253
８．１ 清掃業務---------- 253
８．１．１ 業務の対象範囲---------- 253
８．１．２ 業務の内容---------- 253
８．１．３ 業務の要求事項---------- 253
８．２ 環境衛生管理業務---------- 255
８．２．１ 業務の対象範囲---------- 255
８．２．２ 業務の内容---------- 255
８．２．３ 業務の要求事項---------- 255
８．３ 植栽管理業務---------- 257
８．３．１ 業務の対象範囲---------- 257
８．３．２ 業務の内容---------- 257
８．３．３ 業務の要求事項---------- 257
８．４ 警備業務---------- 259
８．４．１ 業務の対象範囲---------- 259
８．４．２ 業務の内容---------- 259
８．４．３ 業務の要求事項---------- 259
８．５ 見学者対応---------- 259
８．６ 市民への対応---------- 260
８．７ 協議会の設置---------- 260
第９章 市の業務 ---------- 260
９．１ 本件事業において市の実施する業務 ---------- 260
９．２ モニタリングの実施---------- 260
９．２．１ 運営段階---------- 260
９．２．２ 事業終了時---------- 260

第１編　共通事項

第１章　本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、船橋市（以下、「市」という。）が実施する高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設等の設計・建設及び運営・維持管理を行う「船橋市北部清掃工場整備・運営事業」（以下、「本件事業」という。）に関し、市が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、本件事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

また、本要求水準書は、本件事業の基本的な内容について定めるものであり、本件事業の目的達成のために必要な設備又は業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任においてすべて完備又は遂行するものとする。

(1)記載事項の補足等

本要求水準書で記載された事項は、設計・建設業務、運営・維持管理業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回ることを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本件施設を設計・建設、運営・維持管理するために必要と思われるものについては、すべて建設事業者の責任において用意するものとする。

(2)設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

市が設置することを要件と考えるものである。同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの、明確な理由があるもののうち市が妥当と判断したものに限り、設備の変更又は設置しない選択を可とする。

イ カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの

設置の有無については提案とする。

(3)仕様記述方法の取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア 【　】書きで仕様が示されているもの

市が標準仕様と考えるものである。提案を妨げるものではないが、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、明確な理由があるもののうち、市が妥当と判断した場合に変更を可とする。

イ 【　】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

ウ 【　】が無く仕様が示されているもの

市が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり市が認める場合に変更を可とする。

(4)参考図書の取り扱い

要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において実施しなければならない。

(5)添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは市が標準と考えるものであるが、要求水準書内に記述された条件や要求水準を満足する範囲において、提案を妨げるものではな

い。また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

(6)契約金額の変更

上記（1）の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、市が示す内容に変更がある場合は、市と建設事業者の間で協議を行う。

第２章　用語の定義

表 1-1　用語の定義

No	用　　語	定　　義
1	ＰＦＩ法	民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成 11 年法律第 117 号)をいう。
2	受入対象物	市内から排出され、工場棟に市の委託業者、許可業者並びに排出事業者、市民が本件施設に直接搬入する搬入物を総称していう。
3	運営・維持管理業務委託契約	運営・維持管理業務に係る市と運営事業者で締結される船橋市北部清掃工場運営・維持管理業務委託契約書に基づく契約をいう。
4	特定事業契約	本件事業に係る基本契約、建設工事請負契約、運営・維持管理業務委託契約を総称して又は個別にいう。
5	運営事業者	落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、本件施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（ＳＰＣ：Special Purpose Company）であり、本件施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。
6	合棟	別々の機能を有する施設を構造的に１棟で建築することをいう。
7	基本協定	本件事業開始のための基本的事項に係る市と落札者の間で締結される船橋市北部清掃工場整備・運営事業基本協定書に基づく協定をいう。
8	基本協定書（案）	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業　基本協定書（案)」をいう。
9	基本契約	本件事業の実施に際し、市と事業者が締結する、相互の協力、支援等について定める船橋市北部清掃工場整備･運営事業基本契約書に基づく契約をいう。
10	基本契約書（案）	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場整備･運営事業基本契約書(案)」をいう。
11	協力企業	構成企業のうち、運営事業者への出資を行わない者で、本件事業の実施に際して、設計・建設業務、又は運営・維持管理業務のうちの一部を請負又は受託することを予定している者をいう。
12	建設事業者	本件事業において、設計・建設業務（解体工事を含む）を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
13	建設工事請負契約	設計・建設業務に係る市と建設事業者で締結される船橋市北部清掃工場建設工事請負契約書に基づく契約をいう。
14	建設工事請負契約書（案）	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場建設工事請負契約書（案)」をいう。
15	運営・維持管理業務	本件事業のうち、本件施設の運営・維持管理（運転、維持管理、補修及び更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。
16	運営・維持管理業務委託契約	運営・維持管理業務に係る市と運営事業者で締結される船橋市北部清掃工場運営・維持管理業務委託契約書に基づく契約をいう。
17	運営・維持管理業務委託契約書（案）	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場運営・維持管理業務委託契約書（案)」をいう。
18	建築物等	本件施設のうち、プラント設備、高効率ごみ発電施設工場棟及び粗大ごみ処理施設工場棟、余熱利用施設棟を除く設備及び建物を総称していう。
19	高効率ごみ発電施設	本件施設を構成する施設のうち、可燃ごみ、し尿汚泥、粗大ごみ処理施設からの破砕可燃物、破砕不燃物等を処理対象物として焼却処理するための可燃ごみ等処理施設の総称とし、高効率ごみ発電施設工場棟、洗車場及び外構（余熱利用施設工事エリアを除く）等のすべてを含めていう。
20	高効率ごみ発電施設工場棟	本件施設の建物のうち、可燃ごみ等処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
21	工場棟	高効率ごみ発電施設工場棟と粗大ごみ処理施設工場棟を総称していう。

22	構成員	構成企業のうち、落札者の選定後、運営事業者への出資を行う者をいう。
23	構成企業	構成員と協力企業の総称をいう。
24	市	船橋市をいう。
25	事業者	各企業及び運営事業者を総称して又は個別にいう。
26	資源化不適物	粗大ごみ処理施設で選別したもののうち、資源化ができない不適物をいう。
27	資源化物 ストックヤード	処理困難物及び処理不適物の一時保管、自転車保管等、粗大ごみ処理施設にて設置するストックヤードを総称していう。
28	し尿汚泥	西浦処理場（し尿処理施設）から排出される脱水し尿汚泥、し渣、沈砂をいう。
29	処理困難物	危険物、特定家電製品及びパソコン等、市では収集しないごみを総称していう。
30	処理対象物	受入対象物のうち、処理困難物を除いたものを総称していう。
31	処理不適物	焼却処理及び破砕・選別処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。
32	設計・建設業務	本件事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。
33	代表企業	入札時に入札参加者の代表を務める者をいう。
34	入札説明書	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業入札説明書」をいう。
35	入札説明書等	市が本件事業の実施に際して入札公告時に公表する入札説明書、要求水準書、落札者決定基準、様式集、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営・維持管理業務委託契約書（案）その他これらに付属又は関連する書類を総称して又は個別にいう。
36	提案書類	入札参加者が本件事業の入札に際し、市に提出するものとして、入札説明書に規定する図書をいう。
37	破砕可燃物	粗大ごみ処理施設からの処理残さのうち可燃性のものをいう。
38	破砕不燃物	粗大ごみ処理施設からの処理残さのうち不燃性のものをいう。
39	プラント設備	本件施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は破砕、選別、保管するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。
40	別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、2棟で建築することをいう。
41	本件事業	市が実施する船橋市北部清掃工場整備・運営事業をいう。
42	本件施設	本件事業において設計・建設され、運営・維持管理される船橋市北部清掃工場及び余熱利用施設をいい、プラント設備及び建築物等を総称していう。
43	要求水準書	入札公告時に配付する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業要求水準書」をいう。
44	落札者	入札参加者の中から本件事業を実施する者として選定された入札参加者であり、本件事業を実施する者をいう。
45	落札者決定基準	入札公告時に公表する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業落札者決定基準」をいう。
46	既存北部清掃工場	解体工事で解体される既存の北部清掃工場及び関連付帯施設を含めていう。
47	粗大ごみ処理施設	本件施設のうち粗大ごみを処理対象物として破砕、選別処理する破砕設備を有する施設の総称とし、資源化物ストックヤード等のすべてを含めていう。
48	粗大ごみ処理施設工場棟	本件施設の建物のうち、粗大ごみ処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
49	余熱利用施設	本件施設のうち市民に温浴サービスを提供するために設計・建設され、運営・維持管理される余熱利用施設をいい、建築物等や付帯する温浴施設・屋外施設の総称とし、余熱利用施設工事エリアの外構等のすべてを含めていう。
50	余熱利用施設棟	本件施設の建物のうち、余熱利用施設の設備等を備えた建物をいう。

第３章　本件事業の概要

３．１　本件事業の基本事項

３．１．１　本件事業の目的

一般廃棄物（ごみ）の処理は市町村固有の事務とされ、市民の健康で文化的な生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図る上で極めて重要な事業である。

一方、一般廃棄物処理事業の目的は、これまでの生活環境の保全や公衆衛生の向上、ダイオキシン類対策をはじめとする公害防止という段階をさらに進め、循環型社会の形成や地球温暖化防止等を目指すものとなってきている。

そのような中、船橋市では、可燃ごみを北部清掃工場、南部清掃工場の２工場で焼却処理し、粗大ごみを北部清掃工場において適正処理を行っている。しかし、いずれも稼動後 20 年程度が経過しており、老朽化が進んでいる状況にあり、維持修繕費の増加や故障による機能停止等の懸念が年々増大すると同時に、時代が求めるニーズに十分に対応することが困難になってきている。

本件事業の目的は、一般廃棄物の適正処理を推進し、環境負荷の低減を図ると同時に、多様化する時代のニーズに対応する新たなごみ処理システムの中核となるごみ処理施設を整備するとともに、既存北部清掃工場の解体、地域に受け入れられる余熱利用施設を整備し、サービスの向上と経済性を追求した運営・維持管理を実施するものである。

３．１．２　事業名

船橋市北部清掃工場整備・運営事業

３．１．３　事業期間

事業期間は、特定事業契約締結日から平成 44 年 3 月 31 日までの約 19 年間とする。

３．１．４　業務の構成

本件事業は主として次に示す 5 つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は次に示すとおりとする。

(1)高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の設計・建設に係る業務

ア 工事名	船橋市北部清掃工場建設工事
イ 建設場所	船橋市大神保町 1,360 番 1 ほか
ウ 工事内容	高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の設計・建設
エ 業務期間	特定事業契約締結日から平成 29 年 3 月 31 日までの約 4 年間

(2)既存北部清掃工場の解体工事に係る業務

ア 工事名	船橋市北部清掃工場建設工事
イ 建設場所	船橋市大神保町 1,360 番 1 ほか
ウ 工事内容	既存北部清掃工場の解体
エ 業務期間	特定事業契約締結日から平成 31 年 9 月 30 日までの約 6 年 6 ヶ月間

(3)高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の運営・維持管理に係る業務

ア 委託名	船橋市北部清掃工場運営・維持管理業務委託
イ 委託内容	高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の運営、受付・計量、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等

ウ 業務期間　　平成 29 年 4 月 1 日から平成 44 年 3 月 31 日までの 15 年間

(4)余熱利用施設の設計・建設に係る業務

ア 工事名　　船橋市北部清掃工場建設工事

イ 建設場所　　船橋市大神保町 1,360 番 1 ほか

ウ 工事内容　　余熱利用施設の設計・建設

エ 業務期間　　特定事業契約締結日から平成 29 年 3 月 31 日までの約 4 年間

(5)余熱利用施設の運営・維持管理に係る業務

ア 委託名　　船橋市北部清掃工場運営・維持管理業務委託

イ 委託内容　　余熱利用施設の運営、受付、点検・検査・補修・更新・用役管理等

ウ 業務期間　　平成 29 年 4 月 1 日から平成 44 年 3 月 31 日までの 15 年間

３．１．５　本件事業の対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設、余熱利用施設

３．１．６　公共施設の管理者

船橋市長　藤代 孝七

３．１．７　事業方式

本件事業は、市の所有となる本件施設の設計・建設及び運営・維持管理業務を事業者が一括して受託する DBO（Design Build Operate）方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本件施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・建設業務」という。）を行うものとする。

落札者の構成員は、特別目的会社（SPC）を設立し、15 年間の運営期間にわたって、本件施設の運営・維持管理に係る業務（以下「運営・維持管理業務」という。）を行うものとする。なお、市は本件施設を 30 年間にわたって使用する予定であり、事業者は 30 年間の使用を前提として各業務を行うこととする。

市は、本件施設の建設に係る資金調達を行い、本件施設を所有するものとする。

３．２　事業予定地

３．２．１　事業予定地の概要

事業予定地は「添付資料 1　敷地平面図」に示すとおりである。

事業予定地は船橋市北東部に位置している。事業予定地は既存北部清掃工場のほか、森林となっている。

水環境としては、事業予定地の北側に一級河川二重川が流れており、下流において神崎川に合流している。なお、排水路である二重川第三右支川は二重川に合流しており、平成 20 年度調査における二重川（長殿橋）の平均流量は約 22,500m^3/日となっている。地下水は地盤沈下防止のため揚水施設の設置を船橋市環境保全条例にて規制していることから、本件事業では原則として地下水利用を認めていない。

３．２．２　敷地の範囲と業務範囲

市が所有する敷地の範囲は「添付資料 1　敷地平面図」の緑色の実線で示す範囲である。緑

色の工事範囲は、本工事範囲として道路拡幅整備範囲を含んだ範囲であり、設計・建設業務が終了した時点での敷地境界は、青色で示した境界（都市計画決定済み範囲）である。ただし、高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の敷地境界は設計・建設業務にて最終確定した余熱利用施設敷地を除くものとなる。

建築確認申請（計画通知）上は、A 工区、B 工区が一敷地であり、C 工区は単独で一敷地である。

(1)敷地全体面積　約 60,672㎡（全体）

ア Ａ工区面積（新北部清掃工場整備エリア）　約 24,470㎡

イ Ｂ工区面積（北部清掃工場解体撤去エリア）　約 24,838㎡

ウ Ｃ工区面積（余熱利用施設整備エリア）　約 11,364㎡

各工区分けは、添付資料 4 を参照のこと。

(2)業務範囲

各工区の業務範囲は「表 1－2　各工区の業務範囲」に示すとおりである。

表 1－2　各工区の業務範囲

	高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設		既存北部清掃工場	余熱利用施設	
	設計･建設業務	運営･維持管理業務	設計･建設業務	設計･建設業務	運営･維持管理業務
A工区	全ての工事	全ての運営･維持管理	－	－	－
B工区	－	全ての運営･維持管理(道路拡幅範囲を除く)	全ての解体工事(既存搬入路を含む)、外構工事、駐車場、道路拡幅等工事	－	－
C工区	－	－	－	全ての工事	全ての運営･維持管理

３．２．３　計画地盤高

計画地盤高は、造成設計により決定する。ただし、工区間でスムーズな車両動線が確保できるような計画地盤高とする。

３．２．４　地質

建設用地の地質は、「添付資料 7　地質調査報告書（平成 19 年 9 月）」に示すとおりである。なお、土壌汚染対策法に係る調査費用ならびに調査の結果において土壌汚染対策が必要となった場合の対策費用は市の負担とする。調査時期はＡ工区及びＣ工区は着工前とし、Ｂ工区は解体完了後とする。

３．２．５　土地利用規制

(1)全体（Ａ・Ｂ・Ｃ工区）

ア 都市計画施設（「ごみ焼却場」として、平成 23 年 3 月都市計画決定済み。）

面積：約 59,400㎡

(2)Ａ工区及びＢ工区

ア 区域区分　市街化調整区域

イ 防火地区　建築基準法第 22 条第 1 項指定区域

ウ 高度地区　指定なし

エ 建ぺい率	50％以内
オ 容積率	100％以内
カ 高さの制限	建築基準法による高さの制限
キ 日影規制	なし
ク 緑地率	22％以上
ケ 下水道計画区域	区域外
コ 森林法	地域森林計画対象民有林（Ａ工区内に 11,984㎡）
サ その他	電波法第 102 条の 2 の規定に基づく「伝搬障害防止区域」には該当しない。

(3) Ｃ工区

ア 区域区分	市街化調整区域
イ 防火地区	建築基準法第 22 条第 1 項指定区域
ウ 高度地区	指定なし
エ 建ぺい率	50％以内
オ 容積率	100％以内
カ 高さの制限	建築基準法による高さの制限
キ 日影規制	なし
ク 緑地率	23％以上
ケ 下水道計画区域	区域外
コ 森林法	対象なし
サ その他	電波法第 102 条の 2 の規定に基づく「伝搬障害防止区域」には該当しない。

３．２．６　施設の設置に係る基準

(1)雨水貯留施設

船橋市建設局下水道部下水道河川管理課の「雨水貯留施設設計の手引き」に基づき雨水貯留施設を設置する（「添付資料８　雨水貯留施設設計の手引き」」参照。）。設計に係る基準は、「林地開発許可申請の手引き」ではなく、市が規定する「雨水貯留施設設計の手引き」が優先される。

雨水貯留施設は、Ａ工区・Ｂ工区・Ｃ工区全体の雨水の流出を抑制する目的で設置するため、雨水の有効利用のための雨水貯留槽とは別に設置する必要がある。

雨水貯留施設の設置に際しては、既存の雨水調整池（調整機能を保持しない）を改修し、使用することを原則とする。改修に際しては、既存の雨水調整池を一部残存し、小動物の往来が可能なようにする。

設置数は、原則としてＡ工区・Ｂ工区・Ｃ工区の全体を開発面積（貯留集水面積）とし、１箇所に集約するものとするが、Ａ工区及びＢ工区で１箇所、Ｃ工区で１箇所の計２箇所での分散設置を可とする。工事期間中は、工区ごとに仮設の雨水貯留施設としてもよい。

雨水貯留施設設計の手引き(平成20年4月、抜粋)

①貯留容量

(V=A×v) 貯留量 m^3	＝	(A) 開発面積 ha	×	(v) 1,370 m^3/ha

②許容放流量

(Qa) 許容放流量 m^3/s	＝	(A) 貯留 集水面積 ha	×	(v) 放流比流量 0.025 m^3/s/ha

図 1-1 雨水貯留施設の条件

(2)緑地確保基準

「船橋市環境共生まちづくり条例施行規則」第13条別表第3 その1「500平方メートル以上の規模を有する宅地開発事業又は市街地開発事業の場合」に基づき下記のとおりとする。

表 1-3 緑地確保基準

事業	緑地設置面積	植栽基準(10平方メートル当たり)	対象工区	備考
工場の建設を目的とした宅地開発事業又は市街地開発事業	工場敷地面積の22パーセント以上	高さ3メートル以上の高木2本以上又は高さ1.5メートル以上の中木4本以上及び高さ0.3メートル以上の低木(原則として常緑樹)30本以上	A工区及びB工区(道路拡張範囲を除く)の全体	平成31年9月30日の状態で算定する。
主に事業所を目的とした宅地開発事業又は市街地開発事業	事業敷地面積の23パーセント以上		C工区	平成29年3月31日の状態で算定する。

(3)林地開発基準

地域森林計画対象民有林の開発面積が1.0haを超えた場合は、林地開発許可申請の手引きP3より許可申請は不要であるが、連絡調整を行う必要がある。敷地内の土地利用が決定した段階で千葉県に事前相談を行う。連絡調整に係る資料作成を行うものとする。連絡調整では申請書提出から承認まで約1ヶ月を要する。

また、森林法では、「工場、事業場の設置」の場合、地域森林計画対象民有林の開発面積の25%を残置森林とする必要がある。ただし、解体後の跡地など代替場所で森林を確保することでも構わない。敷地外周部の植栽を配置するなど、周辺への配慮するものとする。

3．3 事業スケジュール

3．3．1 事業スケジュールの概要

事業スケジュールは「表 1－4 事業スケジュール(案)」下記に示すとおりである。なお、本件事業の敷地引渡しは、A工区、C工区は平成29年3月31日、B工区は本件施設引渡し後とする。

表 1－4　事業スケジュール（案）

□本件事業

	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	～	H43年度
新北部清掃工場関連（A工区）									
設計・建設業務									
設計	―	―							
造成工事		―	―						
建設工事			―	―					
試運転				―					
外構工事				―					
運営・維持管理業務					―	―	―	―	―
北部清掃工場の解体撤去関連（B工区）									
設計・建設業務									
解体工事					―	―	―		
外構工事							―		
余熱利用施設関連（C工区）									
設計・建設業務									
設計	―								
造成工事（整地工事）		―							
建設工事			―	―					
外構工事				―					
運営・維持管理業務					―	―	―	―	―
備考：仮設範囲（案）※	←-	-	-	-	-	-	-→		
			①	②	③	④			

※：①～④の期間の仮設範囲（標準案）は、添付資料5に示す仮設範囲図（標準案）の各番号に対応している。

□別途工事（市が実施）

	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	～	H43年度
破砕選別処理施設関連									
移設工事（C工区からB工区）	―								
運営・維持管理（B工区）	―	―	―	―					
解体工事（B工区）					―				

第２編　新北部清掃工場及び解体工事に係る設計・建設業務

第１章　総則

１．１　設計・建設業務の基本事項

１．１．１　適用範囲

本要求水準書第２編は、市が発注する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業」のうち、高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設、解体工事の設計・建設業務に適用する。

１．１．２　設計・建設業務の概要

(1)設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本件施設の内訳は次のとおりとする。

ア 高効率ごみ発電施設

粗大ごみ処理施設との合棟を原則とする。その他の施設との合棟は提案によるものとする。なお、関東経済産業局への了解の取り付けを建設事業者の責任において行うことを条件に、発電機や復水器等を本件施設と別棟で設置することも可とする。その場合は渡り廊下で両棟を接合する。

イ 粗大ごみ処理施設

高効率ごみ発電施設との合棟を原則とする。

ウ 計量棟

他施設と合棟は提案によるものとする。

エ 資源化物ストックヤード

粗大ごみ処理施設との合棟を可とする。

オ 洗車場

高効率ごみ発電施設との合棟は提案によるものとする（ただし、プラットホーム上の設置を除く）。

カ 駐車場

乗り入れ台数及び施設位置を考慮する。

キ 構内道路

ク 門扉

ケ 植栽

コ その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備、余熱利用施設への電力・余熱供給用配管等とする。

(2)高効率ごみ発電施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 381t/日（127t/24h×3 炉）の処理能力を有する。

イ 処理方式

ストーカ式焼却炉とする。

ウ 稼働条件

1 炉あたり年間 280 日以上の稼働が可能なこと。

(3)粗大ごみ処理施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 15t/日（15t/5h）の処理能力を有する。

イ 処理方式

（ア）破砕設備（可燃性粗大ごみ）

低速破砕＋搬送

（イ）破砕設備（不燃性粗大ごみ）

高速破砕＋磁気選別＋アルミ選別＋可燃物選別＋不燃物選別＋搬送、保管

ウ 稼働条件

年間 240 日以上の稼働が可能なこと。

(4)設計・建設期間

特定事業契約締結日から平成 29 年 3 月 31 日までの約 4 年間

１．１．３　敷地周辺設備

(1)電気

特別高圧方式（66kV、2 回線）で地中にて引き込みを行う。なお、市は、本件施設における特別高圧電線路との連系に係る送電設備の整備について、東京電力株式会社と事前協議を実施している（協議内容については、「添付資料 26　東京電力株式会社との事前協議結果」参照。）。アクセス線引込工事及び系統連系に係る工事負担金については市の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の負担とする。なお、A 工区、B 工区内の地中線用管路は建設事業者の負担とする。

(2)用水

生活用水とプラント用水は上水とする。ただし、工場棟の屋根面の雨水については、外構散水の用途で利用できるように計画し、上水の使用量低減に努める（上水の原水及び浄水水質については、「添付資料 19　上水水質分析結果」参照。）。上水の引き込みに係る工事負担金については市の負担とし、工事に使用する上水については建設事業者の負担とする。地下水については、原則として使用不可とするが、災害時（断水時）の利用目的に限って利用可とする。地下水の災害時利用にあたっては、船橋市環境保全条例等に準拠したものとし、井戸の掘削、地下水水質の浄化は事業者範囲とする。

(3)排水

プラント排水はクローズドとし、外部への排水は行わないものとする。

生活排水は、高度処理型の合併処理浄化槽で処理したのち、二重川第三右支川に放流する。同支川は下流で二重川に合流する。

雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備を通じて、雨水貯留施設を経て同じく二重川第三右支川へ放流する。

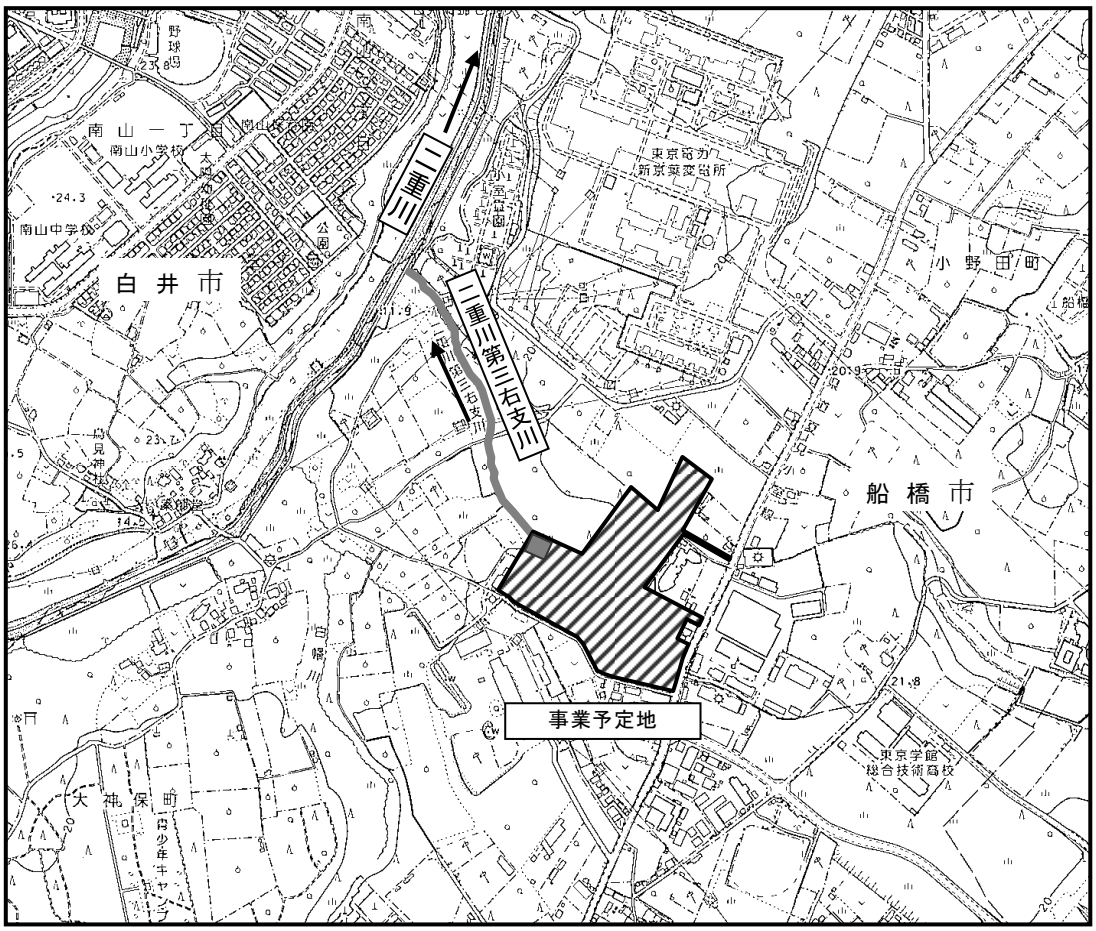


図 2-1　放流系統図

(4)電話・通信

電話及びインターネット配線は、建設事業者にて引き込むこと(詳細は「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」参照。)。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5)燃料

燃料は灯油又は軽油のいずれかとし、本件施設の使用する液体燃料は統一する。ガスはプラントで使用する最小限のものとし、LPG とする。

1．1．4　建設事業者の業務概要

建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本件施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

(1)建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本件施設の設計及び施工を行う。

(2)設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計（造成設計を含む）のほか、土木工事（造成工事含む）及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事等、本件施設の整備に必要なものすべての工事を含む。

(3)建設事業者は、本件施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能試験、環境影響評価の事後調査及びモニタリング（植物、動物の調査を除く)、長寿命化計画の策定及び工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。ただし、建築確認（計画通知）等の許認可手続きにおいては、建築確認申請（適合判定を含む。)、中間検査並び

に完了検査に必要な申請費用負担を建設事業者の業務範囲から除外する（市負担）。

(4)建設事業者は、市が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。

(5)(1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。

ア 事前調査

必要な測量、地質調査、家屋調査等を行う。

イ 建設用地における本件施設の配置

建設用地の全体計画、本件施設の配置、車両動線等の用地利用に係る設計を行う。

ウ 本件施設の設計及び施工

工場棟をはじめ、会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟、洗車場、余熱利用施設への電力供給用設備及びこれらに関連する造成工事、構内道路、駐車場、門扉、植栽工事等の建築物等の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

電力の引き込み、上水の引き込み、電話の引き込み、高調波対策、見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品、残土処理等を行う。

また、電波障害については、障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった場合、市の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行う。

オ 環境影響評価書の遵守

建設事業者は、設計・建設業務において、環境影響評価書を遵守すること。また、建設事業者が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本件事業に必要な申請手続きをするとともに、市が行う申請の協力を行う。なお、市が行う申請、届出は次のとおりとする。

（ア）廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出
（イ）建築基準法関係の申請、届出
（ウ）森林法関係の申請、届出
（エ）大気汚染防止法関係の申請、届出
（オ）水質汚濁防止法関係の申請、届出
（カ）騒音規制法関係の申請、届出
（キ）振動規制法関係の申請、届出
（ク）労働安全衛生法関係の申請、届出
（ケ）消防法関係の申請、届出
（コ）電気事業法関係の申請、届出
（サ）その他必要な申請、届出

キ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店（建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

ク 周辺住民同意の取得等の住民対応

本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を市と連携して行う。

ケ 運営事業者への本件施設の運転、維持管理、保守に係る指導

コ 本件事業の実施に必要な部品の供給業務及び本件施設の運営への協力

サ 法定資格者の配置

本件施設の設計・建設業務期間中に必要な以下の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。

（ア）第 2 種電気主任技術者

（イ）第 2 種ボイラー・タービン主任技術者

シ その他本件事業に必要なすべての業務

ス 建物内備品等の調達

建物内の備品、什器、物品は、すべて運営事業者の所掌とする。市の様式に則り備品台帳を作成し、管理する。

１．１．５　市の業務概要

(1)敷地の確保

市は、本件事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2)業務実施状況のモニタリング

市は、本件施設の設計期間、建設期間を通じ、本件事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3)建設費の支払

市は、本件事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、原則出来高に応じて年度毎に支払う。

(4)周辺住民同意の取得等の住民対応

市は､本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。

(5)本件事業に必要な行政手続き

市は、本件事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続を行う。

(6)その他これらを実施する上で必要な業務

１．２　高効率ごみ発電施設の基本条件

１．２．１　処理対象物の種類

(1)可燃ごみ

市が直接若しくは許可業者により搬入した可燃ごみ､市民等が直接高効率ごみ発電施設に搬入する可燃ごみをいう。

(2)し尿汚泥

船橋市西浦処理場（し尿処理施設）から排出される脱水し尿汚泥、し渣、沈砂をいう。

(3)破砕可燃物

西浦資源リサイクル施設及び粗大ごみ処理施設（本件施設）からの処理残さのうち可燃性のものをいう。

(4)船橋市リサイクルセンター可燃残さ

船橋市リサイクルセンターからのびん、缶、ペットボトルの選別残さのうち可燃性のものをいう。

(5)災害廃棄物（非定常的に発生）

天災（地震、風水害等）によって発生する廃棄物のうち、可燃性のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として別途委託により破砕選別さ

れたもので、可燃ごみのごみ質条件に合致するものをいう。

１．２．２　計画処理量

計画処理量は、「表　２－１　計画処理量」に示すとおりとする。

粗大ごみ処理施設よりコンベヤ搬送される破砕可燃物の計画処理量は、粗大ごみ処理施設の処理フローや選別率等によるものであることから、表に示す計画処理量を市の標準値とし、提案を可とする。

表　２－１　計画処理量

区　　分		計画処理量	施設規模	備考
処理対象物		92,254　t/年	381.0　t/日	
	可燃ごみ	84,281　t/年	－	
	し尿汚泥	300　t/年	－	5回/月程度搬入される
	破砕可燃物（本件施設）	1,391　t/年	－	計画処理量は提案可
	破砕可燃物（西浦資源リサイクル施設）	5,852　t/年	－	平成32年度以降搬入なし
	船橋市リサイクルセンター可燃残さ	430　t/年	－	
災害廃棄物		10,294　t/年	－	通常時搬入なし

※年度別計画処理量は、添付資料10を参照のこと。

１．２．３　処理不適物

焼却処理及び前処理等、各プロセスで処理が困難なものや設備に不具合が発生する処理不適物については、市と建設事業者及び運営事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

１．２．４　計画ごみ質

計画ごみ質は、「表　２－２　計画ごみ質」のとおりとする。なお、「添付資料 10　年度別計画搬入量」に示すとおり、平成 32 年度以降は破砕可燃物（西浦資源リサイクル施設）の本件施設への搬入がなくなるが、それに起因するごみ質の変動は、計画ごみ質の範囲内での変動とする。ただし、ごみ質の変動による設計への配慮は、提案によるものとする。

計画ごみ質の算定根拠とした「添付資料 11　ごみ質分析結果（北部清掃工場）」は、破砕可燃物が含まれた分析結果となっている。

表 2-2　計画ごみ質

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分(%)	可燃分	39.1	49.6	58.3
	水分	51.6	42.1	33.7
	灰分	9.3	8.3	8.0
低位発熱量(kJ/kg)		6,100	10,200	12,900
単位体積重量(kg/m^3)		220	161	104
種類組成（湿ベース）(%)	紙類	―	36.0	―
	厨芥類	―	15.2	―
	布類	―	8.2	―
	草木類	―	13.9	―
	ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類	―	19.5	―
	ｺﾞﾑ・皮革類	―	0.6	―
	その他類	―	3.7	―
	金属類	―	1.2	―
	ｶﾞﾗｽ類	―	0.5	―
	ｾﾄﾓﾉ・石・砂類	―	1.2	―
	合計	―	100.0	―
可燃分中の元素組成(%)	炭素	―	27.23	―
	水素	―	4.37	―
	窒素	―	0.53	―
	硫黄	―	0.02	―
	塩素	―	0.25	―
	酸素	―	17.20	―
	計	―	49.60	―

1．2．5　ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-3　搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-3　搬入形態等

ごみ区分	排出区分（小区分）	排出容器	収集車両
可燃ごみ	生ごみ、紙くず、落葉等	袋(最大45L)	パッカー車
し尿汚泥	し尿汚泥	―	7tアームロール車
破砕可燃物	破砕可燃物(西浦資源ﾘｻｲｸﾙ施設処理残さ)	―	10tダンプ車
船橋市ﾘｻｲｸﾙｾﾝﾀｰ可燃残さ	びん、缶、ペットボトル選別処理残さ	―	4tダンプ車

１．２．６　ごみ搬入日及び搬入時間

搬入日及び搬入時間は、以下のとおりとする。ただし、年末年始、平日夜間等の搬入時間外についても、市が事前に指示する場合は、受入を行うものとし、年間 2 日程度（日曜）を見込むものとする。また、このほかに本件施設竣工後 3 年間（南部清掃工場建て替え完了）は、年間 10 日程度の夜間収集の受入を行うものとする。夜間収集の受付時間は概ね午後 12 時までとし、日曜は除く。なお、搬出は、入札等により引き取り業者を決定するため、現状では搬出頻度等は未定であるが、下記想定により計画するものとする。

(1)収集ごみ：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前 9 時 00 分～午前 12 時 00 分、午後 1 時 00 分～午後 5 時 00 分

(2)許可業者：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前 9 時 00 分～午後 5 時 00 分

(3)直接搬入：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前 9 時 00 分～午前 12 時 00 分、午後 1 時 00 分～午後 5 時 00 分
　※年末・年始休業日を 12 月 31 日～1 月 3 日（4 日間）とする。

(4)資源搬出：毎週　月曜日から土曜日（祝日除く）
　午前 9 時 00 分～午前 12 時 00 分、午後 1 時 00 分～午後 4 時 00 分（想定）
　※年末・年始休業日を 12 月 31 日～1 月 3 日（4 日間）とする。

(5)灰等搬出：毎日
　午前 4 時 00 分～午前 12 時 00 分、午後 1 時 00 分～午後 6 時 00 分

１．２．７　搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-4　車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長（mm）	全幅（mm）	全高（mm）	ダンプ時高さ（mm）	軸距離（mm）	最小回転半径（mm）	総重量（t）
搬入車両	可燃ごみ	4tパッカー車	7,200	2,500	3,000	4,500	3,900	7,000	8
	破砕可燃物	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	船橋市ﾘｻｲｸﾙｾﾝﾀｰ可燃残さ	4tダンプ車	8,500	2,500	2,700	－	3,900	7,000	8
	脱水し尿汚泥	7tアームロール車	6,100	2,500	2,700	4,300	3,800	6,000	8
	灯油、軽油、消石灰等	16kLローリー車	9,100	2,500	3,000	－	7,200	9,800	25
搬出車両	焼却灰	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	飛灰処理物	12tダンプ車、15tアームロール車	12,000	2,500	3,400	6,000	7,200	9,800	25
	磁性物	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	処理不適物	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22

１．２．８　搬入台数

1 日当たり最大搬入車両台数及び平日平均搬入車両台数は、「表 ２－５　1 日当たりの搬入車両台数（高効率ごみ発電施設）」のとおりとする。

表 2-5　1日当たりの搬入車両台数（高効率ごみ発電施設）

	搬入日数※1（日/年）	平均（台/日）	最大（台/日）
直営車	308	127	302
許可業者車両	165	78	110
一般持込(家庭)※2	282	7	72
一般持込(事業系)	300	6	22
破砕可燃物(西浦資源ﾘｻｲｸﾙ施設)	243	10	15
船橋市ﾘｻｲｸﾙｾﾝﾀｰ可燃残さ	254	2	3
西浦処理場(し尿処理施設)	55	1	2
合計	―	231	526

※1　搬入日数は平成22年度実績値

※2　家庭系一般持込は、年末の繁忙期を除くと最大30台程度

1．2．9　資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-6　搬出物搬出形態

搬出物	搬出形態	搬出頻度	処理・資源化（参考）
焼却灰	10ｔダンプ車(天蓋)等による搬出	毎日	民間資源化又は最終処分場埋立
飛灰処理物	12ｔダンプ車(天蓋)、15ｔアームロール車(天蓋)等による搬出	毎日	民間資源化又は最終処分場埋立
磁性物	10ｔ車ダンプ車(天蓋)による搬出	毎日	民間資源化
処理不適物	資源化物ストックヤードに移送	適宜	粗大ごみ処理施設又は民間資源化又は最終処分場埋立

1．2．10　年間稼動日数及び稼働時間

(1) 1 日 24 時間連続運転とし、年間稼働可能日数は 1 炉 280 日以上とする。また、系列それぞれにおいて 90 日以上の連続運転が可能なものとする。

(2)施設引渡後 1 年以内に系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転の確認を行う。

(3)連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理困難物や処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

(4)安定運転とは、故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。

1．2．11　変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表 2-7　変動係数(参考)」に示すとおりとする。

なお、定期修繕工事時のごみの相互融通は今後も継続する。

表 2-7　変動係数（参考）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月※1	12月	1月	2月※2	3月
平成21年度	1.04	1.06	1.07	1.03	0.99	0.99	1.01	0.89	0.95	0.94	1.04	0.99
平成22年度	0.97	1.12	1.12	1.04	0.97	0.99	0.96	0.97	0.96	1.03	1.06	0.80
平成23年度	1.00	1.06	1.06	0.98	1.01	1.02	1.06	0.91	0.91	0.88	1.15	0.95

※1　北部清掃工場の定期修繕工事のため、南部清掃工場に多く搬入している。
※2　南部清掃工場の定期修繕工事のため、北部清掃工場に多く搬入している。

１．２．１２　主要設備方式

(1)運転方式

1炉1系列で構成し、定期補修時及び定期点検時においては、他系列は原則として常時運転できるものとし、共通する部分を含む設備の補修作業の安全が確保されるよう考慮する。

(2)設備方式

仕様の概要は「表 2-8　高効率ごみ発電施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-8　高効率ごみ発電施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ式焼却炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	減温塔、ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式)、触媒脱硝方式
余熱利用設備	発電、場内給湯等
通風設備	平衡通風方式
飛灰処理設備	薬剤処理方式
排水処理設備	プラント排水　【生物処理＋凝集沈殿＋ろ過】 生活排水　合併浄化槽（高度処理型）
電気設備	特別高圧受電、余熱利用施設への電力供給
計装設備	分散型自動制御システム方式（DCS）
貯留・搬出設備	ピット&クレーン方式またはバンカ方式

１．２．１３　公害防止基準

(1)排ガス基準

煙突出口において、「表 2-9　排ガス基準」に示す基準以下とする。

表 2-9　排ガス基準

項目	基準値
ばいじん	0.01 g/m^{3}N　($O_2$12%換算値)
塩化水素	20 ppm　($O_2$12%換算値)
硫黄酸化物	20 ppm　($O_2$12%換算値)

項目	基準値
窒素酸化物	50 ppm　($O_2$12%換算値)
一酸化炭素	30 ppm　($O_2$12%換算値の 4 時間平均値)
ダイオキシン類	0.05 ng-TEQ/m^3N　($O_2$12%換算値)

(2)排水に関する基準

ア プラント排水

プラント排水は、クローズドとし、外部への排水は行わない。

イ 生活排水

生活排水は排水取合点において「表 ２－１０　排水基準」とする。

表 2-10　排水基準

項目	基準値
生物化学的酸素要求量（BOD）	10 mg/L 以下
浮遊物質量（SS）	20 mg/L 以下
水素イオン濃度（pH）	5.8～8.6
窒素含有量	25 mg/L 以下
燐含有量	2 mg/L 以下

(3)騒音基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 ２-１１　騒音基準」の基準以下とする。

表 2-11　騒音基準

昼間 （午前 8 時から 午後 7 時まで）	朝、夕 （午前 6 時から午前 8 時まで） （午後 7 時から午後 10 時まで）	夜間 （午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで）
60 dB（A）	55 dB（A）	50 dB（A）

※敷地境界線での基準

(4)振動基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上において、「表 ２-１２　振動基準」の基準以下とする。

表 2-12　振動基準

昼間 （午前 8 時から午後 7 時まで）	夜　間 （午後 7 時から翌日の午前 8 時まで）

60dB	55dB

※敷地境界線での基準

(5)悪臭基準

工場棟が定格負荷運転時に敷地境界線上及び排出口において、「表 ２－１３　悪臭基準」の基準以下とする。

表 2-１３　悪臭基準

項目		基準値
臭気濃度	排出口	1,000
	敷地境界	10
特定悪臭物質	アンモニア	1 ppm
	メチルメルカプタン	0.002 ppm
	硫化水素	0.02 ppm
	硫化メチル	0.01 ppm
	二硫化メチル	0.009 ppm
	トリメチルアミン	0.005 ppm
	アセトアルデヒド	0.05 ppm
	プロピオンアルデヒド	0.05 ppm
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm
	イソブチルアルデヒド	0.02 ppm
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm
	イソバレルアルデヒド	0.003 ppm
	イソブタノール	0.9 ppm
	酢酸エチル	3 ppm
	メチルイソプチルケトン	1 ppm
	トルエン	10 ppm
	スチレン	0.4 ppm
	キシレン	1 ppm
	プロピオン酸	0.03 ppm
	ノルマル酪酸	0.001 ppm
	ノルマル吉草酸	0.0009 ppm
	イソ吉草酸	0.001 ppm

■規制物質
アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

■排出口の規制基準値（流量）の算出式

$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$

q:流量（単位　m^3N/時）←規制基準値

He:排出口の高さの補正値（単位　m）←有効煙突高さ

Cm:悪臭物質の種類ごとに定められた敷地境界線の規制値（表　2－１３　悪臭基準）（単位　ppm）

■排出口の高さの補正（有効煙突高さの計算）（ただし、有効煙突高（He）が5m未満となる場合規制基準は適用されない）

$He = Ho + 0.65 (Hm + Ht)$

$Hm = 0.795\{\sqrt{(Q \cdot V)}\} / (1 + 2.58/V)$

$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + 1/J - 1)$

$J = 1/[\{\sqrt{(Q \cdot V)}\} \times \{1、460 - 296 \times V/(T - 288)\}] + 1$

He:補正された排出口の高さ（単位　m）←有効煙突高

Ho:排出口の実高さ（単位　m）

Q:温度15℃における排出ガスの流量（単位　m^3/秒）

V:排出ガスの排出速度（単位　m/秒）

T:排出ガスの温度（単位　K）

図　2－2　排出口における規制基準算出式

■規制物質
メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル

■排出口の規制基準値（流量）の算出式

$C_{Lm} = k \times Cm$

C_{Lm}:排水中の濃度（単位　m/L）←規制基準値

k:下表

特定悪臭物質	事業所から敷地外に排出される排出水量	k
メチルメルカプタン	0.001m^3/s 以下の場合	16
	0.001 m^3/s を超え、0.1 m^3/s 以下の場合	3.4
	0.1 m^3/s を超える場合	0.71
硫化水素	0.001m^3/s 以下の場合	5.6
	0.001 m^3/s を超え、0.1 m^3/s 以下の場合	1.2
	0.1 m^3/s を超える場合	0.26
硫化メチル	0.001m^3/s 以下の場合	32
	0.001 m^3/s を超え、0.1 m^3/s 以下の場合	6.9
	0.1 m^3/s を超える場合	1.4
二硫化メチル	0.001m^3/s 以下の場合	63
	0.001 m^3/s を超え、0.1 m^3/s 以下の場合	14
	0.1 m^3/s を超える場合	2.9

Cm:悪臭物質の種類ごとに定められた敷地境界線の規制基準値(表　2－１３　悪臭基準)（単位　ppm）

図　2－3　排出水における規制基準算出式

(6)飛灰処理物

ア 溶出基準

「表 2-１４ 飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

表 2-１４ 飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びその化合物	0.005 mg/L
カドミウム及びその化合物	0.3 mg/L
鉛及びその化合物	0.3 mg/L
六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L
ひ素及びその化合物	0.3 mg/L
セレン及びその化合物	0.3 mg/L

イ ダイオキシン類含有量

「表 2-１５ 飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-１５ 飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(7)作業環境基準

全炉定格負荷運転時に高効率ごみ発電施設内において、「表 2-１６ 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、作業環境評価基準(昭和 63 年労働省告示第 79 号)に準拠し、Ａ測定、Ｂ測定、併行測定を行う。

表 2-１６ 作業環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	2.5 pg-TEQ/m^3

１．３　粗大ごみ処理施設の基本条件

１．３．１　処理対象物の種類

(1)粗大ごみ

市が直接若しくは委託業者又は許可業者により搬入する粗大ごみ､住民等が直接粗大ごみ処理施設に搬入する粗大ごみをいう。

粗大ごみ	電化製品（家電リサイクル対象品目を除く）、自転車、スチール家具、台所器具類、木製家具類、ふとん、畳など指定袋に入らない大きさのもの。

※粗大ごみの最大寸法は、幅 1,500㎜×奥行 800㎜×高さ 1,800㎜ 程度を想定すること。

※自転車は年間 5,400 台（日 20 台、最大 70 台）が搬入される。施設内にて一時保管のみを行い、民間資源化業者に引き渡す。自転車は、原則として市にて民間委託により資源化を行う。自転車に付属する可燃物等の取り外しは行う必要はない。ただし、破砕・選別・搬送等、粗大ごみ処理ラインでも処理が可能なように計画すること。

※上記粗大ごみには、固形燃料、ストーブ等の灯油缶及びガスボンベ等、爆発や火災の原因となる危険物が異物として混入する可能性がある。

(2)その他粗大ごみ

その他粗大ごみとして搬入されるもののうち､本件施設には特別回収により市が定めた粗大ごみを含む不法投棄された粗大ごみ（家電リサイクル法対象品目を含む）等が搬入される。これらのものが搬入された場合については、本件施設にて処理可能なものは破砕・選別を行い、処理不可能なものは、選別・貯留し、搬出する。選別・貯留・搬出等に必要なヤードを確保すること。

その他特記する粗大ごみ	処理内容
廃オートバイ	廃オートバイは、不法投棄由来のオートバイが年間 7 台程度搬入される。部品をすべて完備しているものについては、市が民間委託により資源化を行う。目視により部品が完備しているか確認を行い、選別するものとする。選別された廃オートバイは、市が提供するリサイクルシールを貼り、適切に保管すること。部品が完備していない廃オートバイは、破砕不適物を取り外し、極力破砕処理を行うものとする。
モーター、銅線、スクラップ類	モーター、銅線、スクラップ類は、不燃ごみ及び粗大ごみとして搬入される。簡易に選別可能なもののみ、選別するものとする。
廃タイヤ	廃タイヤは､不法投棄由来のものが特別回収により年間 2.5ｔ程度搬入される。ホイールを取り外し、保管を行うものとする。なお、ホイールを取り外しの際のタイヤ、ホイールの破損の有無は特に問わないものとし、外部委託は不可とする。
家電リサイクル対象品目	家電リサイクル対象品目は、不法投棄由来のものが特別回収により年間 190 台程度搬入される。市が提供するリサイクルシールを貼り、保管を行うものとする。家電リサイクル対象品目に含まれるフロンの抜き取りは必要ない。
廃パソコン	廃パソコンは、不法投棄由来のものが特別回収により年間 10 台程度搬入される。保管を行うものとする。
消火器	消火器は、不法投棄由来のものが特別回収により 110 本程度搬入される。市が提供するリサイクルシールを貼り、保管を行うものとする。

その他特記する粗大ごみ	処理内容
その他分類できない粗大ごみ	その他分類できないごみは、市と連携し、資源化率の向上と最終処分量の最小化に即した処理、選別、保管に努める。

１．３．２　計画処理量（粗大ごみ処理施設）

計画処理量は、「表　2-１７　計画処理量(粗大ごみ処理施設)」に示すとおりとする。なお、不燃性粗大ごみと可燃性粗大ごみの重量比はそれぞれ 70%、30%を標準とし、添付資料を参考に建設事業者にて設定する。その他粗大ごみのうち、モーター、銅線、スクラップ類は、施設規模に含まれているが、それ以外は含まれていない。

表　2-１７　計画処理量（粗大ごみ処理施設）

区　　分		計画処理量	施設規模	単位体積重量	備考
処理対象物		3,404　t/年	15.0　t/日	0.15　t/m^3	施設規模(参考) 不燃性　10.5t/日 可燃性　4.5t/日
	粗大ごみ	3,404　t/年	－	0.15　t/m^3	

※年度別計画処理量は、添付資料10を参照のこと。

１．３．３　処理不適物

破砕処理等、各プロセスで処理が困難なものや設備に不具合が発生する処理不適物については、市と建設事業者及び運営事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

１．３．４　計画ごみ質

不燃性粗大ごみの各計画ごみ質は、「表　2-１８　破砕処理物の組成割合（参考)」を参考に建設事業者にて設定する。

表　2-１８　破砕処理物の組成割合（参考）

組成割合	割合(重量%)
可燃分	53.3
不燃分	19.9
磁性物	24.2
アルミ類	2.6
合計	100.0

１．３．５　ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表　２－１９　搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-１９　搬入形態等

ごみ区分	排出区分 （小区分）	排出容器	収集車両
粗大ごみ	電化製品（家電リサイクル対象品目を除く）、自転車、スチール家具、台所器具類、木製家具類、ふとん、畳などなど指定袋に入らない大きさのもの。	指定なし	2t平ボディ車 4t平ボディ車

※粗大ごみの最大寸法は幅1,500mm×奥行800mm×高さ1,800mm程度とする。

１．３．６　ごみ搬入日及び搬入・搬出時間

搬入日及び搬入・搬出時間は、以下のとおりとする。ただし、年末年始、平日夜間等の搬入時間外についても、市が事前に指示する場合は、受入を行うものとし、年間２日程度（日曜）を見込むものとする。なお、資源搬出は、入札により引き取り業者を決定するため、現状では搬出頻度等は未定であるが、下記想定により計画するものとする。

(1)収集ごみ：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前９時00分～午前12時00分、午後１時00分～午後５時00分
(2)許可業者：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前９時00分～午前12時00分、午後１時00分～午後５時00分
(3)直接搬入：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前９時00分～午前12時00分、午後１時00分～午後５時00分
　※年末・年始休業日を12月31日～1月３日（４日間）とする。
(4)資源搬出：毎週　月曜日から土曜日（祝日含む）
　午前９時00分～午前12時00分、午後１時00分～午後４時00分（想定）
　※年末・年始休業日を12月31日～1月３日（４日間）とする。

１．３．７　搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-２０　車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)	ダンプ時 高さ (mm)	軸距離 (mm)	最小回転 半径(mm)	総重量 (t)
搬入車両	粗大ごみ	4t平ボディーロング車	8,500	2,500	2,700	－	3,900	7,000	8
搬出車両	破砕不燃物 鉄類 アルミ類 処理不適物	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	自転車	10t車	9,500	2,500	3,400	－	6,000	7,800	22
	廃オートバイ 家電リサイクル法対象品目	2t車	5,300	1,850	2,300	－	2,500	5,500	6
	モーター、銅線 スクラップ類 廃タイヤ	4t車	7,200	2,500	3,000	－	3,900	7,000	8

１．３．８　搬入台数

1 日当たりの搬入車両台数は、「表 2-２１　1 日当たりの搬入車両台数（粗大ごみ処理施設)」のとおりとする。

表 2-２１　１日当たりの搬入車両台数（粗大ごみ処理施設）

	搬入日数※1 (日/年)	平均 (台/日)	最大 (台/日)
委託業者車両	295	6	11
許可業者車両	255	2	5
一般持込(家庭)※2	306	40	150
一般持込(事業系)	306	10	23
合計	－	58	189

※1　搬入日数は平成22年度実績値

※2　家庭系一般持込は、年末の繁忙期を除くと最大120台程度

１．３．９　資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-２２　搬出物搬出形態

搬出物	搬出形態	搬出頻度	処理・資源化（参考）
破砕可燃物	コンベヤ搬送	毎日	高効率ごみ発電施設
破砕不燃物	10ｔダンプ車(天蓋)等による搬出	毎日	民間資源化又は最終処分場埋立
鉄類	10ｔ車ダンプ車(天蓋)による搬出	毎日	民間資源化
アルミ類	10ｔ車ダンプ車(天蓋)による搬出	毎日	民間資源化
破砕不適物（最終処分対象物）	10ｔダンプ車(天蓋)等による搬出	適宜	最終処分場埋立
自転車	10ｔ車による搬出	毎日	民間資源化
廃オートバイ	2ｔ車による搬出	月 1～2 回	民間資源化
モーター、銅線	4ｔ車による搬出	適宜	民間資源化
スクラップ類	4ｔ車による搬出	適宜	民間資源化
廃タイヤ※	4ｔ車による搬出	年 2 回	民間処理（年間 2.5t 程度）
家電リサイクル法対象品目※	2ｔ車による搬出	適宜	民間資源化（年 190 台）
廃パソコン※	2ｔ車による搬出	適宜	民間資源化
消火器※	指定なし	適宜	民間資源化

※原則として不法投棄物由来に限る

１．３．１０　年間稼動日数及び稼働時間

(1) 1 日 5 時間の処理を行うものとし、年間稼働可能日数は 243 日以上とする。ただし、年間処理量が満たない場合はこの限りではない。また、90 日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能なものとする。

(2)施設引渡後 1 年以内に 90 日間以上の期間内の計画作業日における安定運転の確認を行う。

(3)安定運転とは、設備の故障や運転員の誤操作等により処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。ただし、処理困難物や処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止することや一時的にごみの供給等を停止すること等、手選別等の作業員に起因するごみ供給の停止はこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。

１．３．１１　変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表　2-２３　変動係数（参考)」に示すとおりとする。

表　2-２３　変動係数（参考）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成21年度	1.22	1.06	1.13	1.06	1.04	1.01	1.05	0.84	1.21	0.67	0.74	0.98
平成22年度	1.04	0.97	1.03	1.01	1.03	0.97	0.96	0.99	1.25	0.74	0.90	1.10
平成23年度	1.18	1.02	1.12	1.05	0.98	0.91	1.08	1.03	1.11	0.68	0.78	1.06

１．３．１２　主要設備方式

(1)設備方式

仕様の概要は「表　2-２４　粗大ごみ処理施設の仕様概要」のとおりとする。

表　2-２４　粗大ごみ処理施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	粗大ごみヤード→受入供給設備
破砕設備	可燃性粗大ごみ破砕機、不燃性粗大ごみ破砕機
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、破砕物選別機
貯留・搬出設備	・磁性物、アルミ （金属圧縮機）→貯留（ヤード又はバンカ） ・破砕可燃物 搬送コンベヤ→（高効率ごみ発電施設ごみピットへ） ・破砕不燃物 破砕不燃物貯留設備
排水処理設備	高効率ごみ発電施設へ送水
電気計装設備	オペレータコンソールでの PLC を基本としたシステム

１．３．１３　公害防止基準

(1)排水に関する基準

「１．２．１３　(2)排水に関する基準」に準ずる。

(2)騒音基準

「１．２．１３　(3)騒音基準」に準ずる。

(3)振動基準

「１．２．１３　(4)振動基準」に準ずる。

(4)悪臭基準

「１．２．１３　(5)悪臭基準」に準ずる。

(5)粉じん濃度基準

「表 2-２５　排気口出口の粉じん濃度」の基準以下とする。

表 2-２５　排気口出口の粉じん濃度

項目	基準値
排気口出口の粉じん濃度	0.1 g/m^{3}N

１．４　関係法令等の遵守

１．４．１　関連する法令の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

(1)廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）

(2)再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）

(3)廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）

(4)ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）

(5)ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）

(6)環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）

(7)大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）

(8)悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）

(9)騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）

(10)振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）

(11)水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）

(12)土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）

(13)水道法（昭和 32 年法律第 177 号）

(14)下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）

(15)浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）

(16)計量法（平成 4 年法律第 51 号）

(17)消防法（昭和 23 年法律第 186 号）

(18)建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）

(19)建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）

(20)高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）

(21)建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）

(22)労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）

(23)労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）

(24)高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）

(25)航空法（昭和 27 年法律第 231 号）

(26)電波法（昭和 25 年法律第 131 号）

(27)電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）

(28)電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）

(29)河川法（昭和 39 年法律第 167 号）

(30)砂防法（明治 30 年法律第 29 号）

(31)森林法（昭和 26 年法律第 249 号）

(32)都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）

(33)電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
(34)クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
(35)ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
(36)事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
(37)千葉県環境保全条例
(38)千葉県福祉のまちづくり条例
(39)船橋市環境保全条例
(40)船橋市緑の保存と緑化の推進に関する条例
(41)船橋市廃棄物の減量、資源化及び適正処理に関する条例
(42)船橋市景観条例
(43)その他本件事業に関連する法令等

１．４．２　関連する基準・規格等の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は次のとおりとする。

(1)ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
(2)電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
(3)系統アクセスルール（特別高圧）等東京電力株式会社が定める規定
(4)高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
(5)日本工業規格
(6)電気学会電気規格調査会標準規格
(7)日本電機工業会規格
(8)日本電線工業会規格
(9)日本電気技術規格委員会規格
(10)日本照明器具工業会規格
(11)公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(12)公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(13)機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(14)電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(15)工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
(16)官庁施設の総合耐震計画基準（平成 19 年 12 月 18 日国営計第 76 号、国営整第 123 号、国営設第 101 号）
(17)官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(18)官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
(19)建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(20)建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
(21)煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
(22)道路土工 各指針（社団法人日本道路協会）
(23)事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年　労働省告示第 59 号）

(24)その他関連規格、基準等

１．５　設計・建設に係る基本事項

１．５．１　基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

(1)施設概要

(2)設計基本数値

ア 施設計画基本数値

イ 主要施設（機器）設計計算書

ウ 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）

エ 解体工事計画書

オ 図面

カ 全体工事工程

キ その他

１．５．２　実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について市の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。なお、解体工事にあたっては、現場施工に先立ち、所轄の労働基準監督署長に提出する解体作業計画書及び地元住民説明会資料を作成し市に提出する。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の施工を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

１．５．３　実施設計から工事までの手順

(1)建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。

(2)建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として5部作成し、市に提出し承諾を得る。

なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 承諾申請図書一覧表

イ 土木・建築及び設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、建築意匠図、建築設備図、単線結線図、電気計装システム構成図、外構図、付属品図等）

ウ 各工事仕様書

エ 各工事計算書

オ 検査計画書

カ 工事工程表

キ 実施設計工程表

ク 数量計算書

ケ 工事内訳書
コ 鳥瞰図（方向を変えた２種類）
サ その他必要な図書

(3)市は承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、市の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。

(4)建設事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては施工承諾申請図書を市に5部提出し、承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 承諾申請図書一覧表
イ 土木・建築及び設備機器詳細図
ウ 施工要領書（設計要領書、搬入要領書、据付要領書を含む。）
エ 検査要領書
オ 計算書、検討書
カ その他必要な図書

１．５．４　疑義

本件施設の設計・建設時に入札公告で示された要求水準書等に疑義が生じた場合は、市と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

１．５．５　許認可

本件施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、市が担う必要があるものについては市が行うが、必要な協力を行う。

１．５．６　工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

(1)工事の開始に当たり、建設事業者は次に挙げた図書を適時に市に提出し、市の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。

ア 工事工程表
イ 建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類

(2)建設事業者は、本件施設の設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。

(3)建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設用地内で行うものとし、これにより難い場合は市と協議する。

(4)資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

１．５．７　安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努める。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。

(1)保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。

(2)関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つよう

に、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。

(3)室内騒音が約 80 デシベルを超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施す。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとともに、部屋は吸音工事を施す。

(4)ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。

ア 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 13 年基発第 401 号の 2）及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。

イ 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。

ウ 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。

エ ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。

オ 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m^3以下とすること。

(5)硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止に努めること。

１．５．８　環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。掘削土砂は、敷地配置計画等により、建設用地内で利用することを優先し、余剰分（残土）は千葉県内を条件に自由処分とする。ただし、市が指示する場所に処分することも可とする。

１．５．９　環境影響評価事後調査の実施、報告

工事時の事後調査（植物、動物の調査を除く）は、市と協議の上、工事期間中における適切な時期に実施する。また、建設事業者が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

１．５．１０　別途工事との調整

(1)敷地内において市が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。

(2)市は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として市より委託する者。）とともに全体進捗状況の確認を行う。

１．５．１１　試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、市の承諾を得るものとする。

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間は、予備性能試験及び引渡性能試験を含め、高効率ごみ発電施設

で原則 180 日程度、粗大ごみ処理施設で原則 30 日程度とする。なお、本件施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を市に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で市の承諾を得ること。

試運転期間中、故障又は不具合等が発生した場合には、建設事業者は責任をもってその故障又は不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに市に通報して状況説明を行うこと。

なお、試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。処理対象物の受入作業や飛灰処理物等の搬出作業、売却及び最終処分に係る所掌区分については、第 4 編の所掌区分に従うものとする。

試運転中につき品質が確認・確保できない等を理由に、売却できない資源物については、最終処分を可とする。ただし、特別管理一般廃棄物に該当する場合は別途協議とする（飛灰処理物を含む)。

(1)市の費用負担範囲

ア 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に要する費用。

イ 試運転により発生する飛灰処理物、破砕不適物等、市所掌で最終処分すべきものの運搬、処分に要する費用（粗大ごみ処理施設から発生する資源物の売却益を含む。)。

ウ 試運転により発生する電力の売却益。

(2)建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等)、人件費及び使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等。

イ 試運転により発生する運営事業者所掌で処分すべきものの処分に要する費用。

ウ 品質が確認・確保できない等を理由に売却できない資源物の処分に要する費用。

エ 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用。

オ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用。

カ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものを除く。)。

キ その他、(1)に記載された項目以外の試運転に関連する費用。

(3)運営事業者の費用負担範囲

ア 車両（重機を含む。）の調達に係る費用。

イ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものに限る。)。

１．５．１２　工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に、汚染や損傷等を生じさせた場合は、市に報告するとともに早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計･建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

１．５．１３　保険への加入

建設事業者は、本件施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

(1)組立保険

(2)建設工事保険

(3)第三者損害賠償保険

１．５．１４　材料及び機器

(1)使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、原則としてJIS等の規格品を使用する。特に高温部に使用されている材料は耐熱性に優れたものを使用する。なお、JISによらない場合は、JIS規格同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(3)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、市の承諾を得る。

(2)酸・アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、耐腐食性に優れたものを使用する。

(3)使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、市の承諾を得る。また、機器のメーカーは、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運営・維持管理業務期間終了後も15年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、市の承諾を得る。

１．５．１５　各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書を作成して市へ提出する。

１．５．１６　予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本件施設に係る予備品（2年分）及び消耗品（1年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し市へ提出し、市の承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が 1 年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

１．５．１７　完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出する。

(1)竣工図	2部
ア 金文字製本（A4判）	
イ 見開き製本（見開きA3判）	
ウ 原図（CAD電子データ）	
(2)構造計算書、確認申請書	3部
(3)検査及び試験成績書	2部
(4)取扱説明書	5部
(5)機器台帳	2部
(6)機器履歴台帳	2部
(7)試運転報告書（予備性能試験を含む）	5部
(8)引渡性能試験報告書	5部
(9)工程ごとの工事写真	1部
(10)特許一覧表	2部
(11)竣工写真（プロ撮影）キャビネ判	各3部

(12)打合議事録、工事日報等その他指示する図書　　各 3 部
(13)工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体）　　1 式
(14)パンフレット　　1 式　（内容は協議による。）
(15)運営マニュアル　　1 式

CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式は PDF ファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他市が指示する図書のファイル形式については市と協議する。

１．６　工事監理

１．６．１　監督員等による監理及び検査

(1)市は、市が設計・施工監理を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。
(2)市は、建築基準法第 5 条の 4 第 4 項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む)。
(3)市は、市が検査を行う者として、検査員（以下「検査員」という。）を定める。
(4)監督員は、プラント設備、建築物等の設計・施工監理を行う。
(5)工事監理者は、建築士法第 2 条第 7 項の規定に基づき、本件施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
(6)検査員は、次の検査等を行うものとする。

ア 竣工検査

工事が完了し、建設事業者から工事完成届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。

イ 出来形検査

工事出来形査定願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。あるいは、契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。

ウ 部分使用検査

工事目的物の引渡し前に使用しようとするとき、当該部分を確認するための検査。

エ 中間検査

適正かつ円滑な工事施工に資するため、工事途中において行う検査。

オ 工事点検

適正かつ円滑な工事施工に資するため、必要に応じ工事現場を視察し、施工体制の確認等をするための点検。

(7)前項の検査は、建設事業者より市が各通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。
(8)検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、市が当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、正式引渡しが完了するまでの保管はすべて建設事業者の責任とする。
(9)検査員は、竣工検査、出来形検査、部分使用検査、中間検査及び工事点検のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本件施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

１．７　現場管理

１．７．１　現場管理

(1)資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。
(2)工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成 9 年建設省告示第 1536 号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
(3)工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
(4)工事に際して生じる発生残材は、原則として構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成 5 年建設省経建発第 3 号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し市に報告する。なお、北部清掃工場解体工事において発生するコンクリート塊は、再生砕石として粒度調整したうえで有害物質が含まれていないことを証明し、市が承認した場合のみ場内の外構工事で有効利用することは可能とする。ただし、埋め戻し材としての利用は認めない。
(5)現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
(6)工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。

１．７．２　安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

１．７．３　仮設工事

(1)工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
(2)正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
(3)工事用電力及び電話を外部（東京電力㈱、NTT 東日本（東日本電信電話㈱））より引き込む場合の取合点は「添付資料 4　所掌区分図（標準案）」による。
(4)建設用地内に敷設する仮設道路については市と協議の上、施工する。
(5)市と協議の上、建設事業者の負担で監督員（含む事務関係）と施工監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は監督員用として 10 名、施工監理者用として 6 名を見込み、それぞれの広さは市と協議する。
(6)仮設事務所内には、30 名程度が収容可能な会議室を設ける。
(7)監督員及び施工監理者用の各現場事務所には電話（FAX 及びインターネット接続付）、パソコン、プリンター、コピー機、冷暖房、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、安全帯）、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は市と協議する。
(8)周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
(9)仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地を敷地内に確保することも可とする。これに使用する用地は、敷地引渡後竣工までの期間において無償貸与とする。ただし、市が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は市と協議の上、決定する。
(10)工事中の排水は、沈砂池で沈砂後、仮設水路を経由して放流とするが、沈砂池、安全柵及び仮設水路は不要になった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。なお、雨水貯留施設を先に整備しても構わない。その場合は、解体工事との整合を図ること。

１．８　性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認のこと。

１．８．１　予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に市に提出する。建設事業者は、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間は高効率ごみ発電施設が 3 日以上、粗大ごみ処理施設が 2 日以上（稼働時間内）とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。

ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施する。

１．８．２　引渡性能試験

⑴引渡性能試験の実施方法

ア 試験は市立会いのもと、後述の「表 ２-２６　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」及び「表 ２-２７　粗大ごみ処理施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。

イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を市と協議の上、実施する。

ウ 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。

エ 高効率ごみ発電施設については、試験に先立って 2 日以上前から定格運転に入るものとし､引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を 3 日以上連続して行うものとする。この場合、粗大ごみ処理施設も定格運転の状態にあるものとする。

オ 粗大ごみ処理施設については、試験に先立って前日に定格の 5 時間運転を行い、安定稼働を確認してから引き続き処理能力に見合った処理量における試験を連続 2 時間以上かつ１日延べ 5 時間で 2 日間以上実施するものとする。この場合、高効率ごみ発電施設も定格運転の状態にあるものとする。

⑵引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

ア 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、市の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。

イ 原則として全炉同時運転により実施する。

ウ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。

エ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

１．８．３　軽負荷試験

⑴確認方法

予備性能試験及び引渡性能試験期間中に、監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70%程度の軽負荷運転を実施する。実施時間は連続 12 時間以上とする。

(2)運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、市の承諾を得た後、試験を実施する。

(3)試験結果の報告

建設事業者は軽負荷運転の結果を、予備性能試験及び引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

１．８．４　保証事項

(1)責任施工

本件施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、市の指示に従い、建設事業者の負担で施工しなければならない。

(2)性能保証事項

「表　2-２６　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法」及び「表　2-２７　粗大ごみ処理施設の引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。

表　2-２６　高効率ごみ発電施設の引渡性能試験方法

試験項目		試験方法	保証条件	備考
高効率ごみ発電施設のごみ処理能力		(1)　ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ①　試料採取場所 ホッパステージ ②　試料採取頻度 1日当たり2回以上 ③　分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。 (2)　ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。		現状のごみ質は、ごみ質分析結果による低位発熱量とする。熱収支の計算は、参考値とする。
排ガス	ばいじん	(1)　試料採取場所 集じん装置入口と出口及び煙突において市の指示する箇所 (2)　試料採取回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法はJIS Z8808による。	0.01g/m^3N 以下 酸素濃度12%換算値	併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。

試験項目		試験方法	保証条件	備考
排ガス	塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物	(1)　試料採取場所 ①　硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口と出口において市の指示する箇所 ②　窒素酸化物については、触媒脱硝塔の入口と出口において市の指示する箇所 (2)　試料採取回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法はJIS K0103、K0107、K0104による。	塩化水素 20ppm 以下 窒素酸化物 50ppm 以下 硫黄酸化物 20ppm 以下 酸素濃度12%換算値	吸引時間は、30分/回以上とする。
	ダイオキシン類	(1)　試料採取場所 集じん装置、触媒脱硝塔入口と煙突において市の指示する箇所 (2)　試料採取回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法はJIS K0311による。	0.05ng-TEQ/m^3N 以下 酸素濃度12%換算値	燃焼状態が安定した時点から一時間以上経過した後、原則4時間以上採取する。
	一酸化炭素	(1)　試料採取場所 集じん装置出口以降において市の指示する箇所 (2)　試料測定回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法はJIS K0098による。	30ppm 以下 酸素濃度12%換算値	吸引時間は、4時間/回以上とする。
放流水	BOD SS pH 窒素含有量 燐含有量	(1)　試料採取場所 排水取合点 (2)　試料測定回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法は「排水基準に定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	「１．２．１３　(2)排水に関する基準」に示す基準値 以下	
焼却灰	熱しゃく減量	(1)　試料採取場所 灰搬出装置出口以降において市の指示する箇所 (2)　試料測定回数 2回以上/箇所 (3)　分析方法は「昭和52年環衛95号」に準じ、市の指示する方法による。	5% 以下	

試験項目		試験方法	保証条件	備考
飛灰処理物	溶出基準	(1)　試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2)　試料採取回数 3回以上 (3)　分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環告第13号)のうち、埋立処分の方法による。	「１．２．１３　(6)飛灰処理物」に示す基準値 以下	
	ダイオキシン類	(1)　試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2)　試料採取回数 3回以上 (3)　分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成16年環告第80号)による。	3ng-TEQ/g 以下	
騒音・振動		(1)　測定場所 敷地境界線（東西南北４地点）とし、詳細は市との協議による。 (2)　測定回数 3回以上/箇所 (3)　測定方法は「船橋市環境保全条例」による。	「１．２．１３　(3)騒音基準」及び「１．２．１３　(4)振動基準」に示す基準値 以下	粗大ごみ処理施設も稼動した状態で、連携して行う。
悪臭		(1)　測定場所 敷地境界線（東西南北４地点）と排出水とし、詳細は市との協議による。 (2)　測定回数 2回以上/箇所 (3)　測定方法は「悪臭防止法」による。	排出口： 臭気濃度1,000 以下 敷地境界： 臭気濃度　10 以下 排出水： 「第２編　１．２．１３　(5)悪臭基準」に	測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行う。 粗大ごみ処理施設も稼動した状態で、連携して行う。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
		示す基準値 以下 特定悪臭物質： 「第２編　１．２．１３　(5)悪臭基準」に示す基準値 以下	
ガス滞留時間	算定方法については、市との協議による。	2秒以上	二次燃焼炉出口温度条件850℃以上
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1)　測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は市との協議による。 (2)　測定回数 市との協議による。 (3)　記録計による連続記録	80℃未満	非常時にのみ高温になるものを除く
蒸気タービン発電機 非常用発電機	(1)　負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。試験方法は、蒸気タービン発電機は JIS B8102、非常用発電機は JIS B8014 または JIS B8041 による。 (2)　測定方法は、発電機計器盤と必要な計器による。		経済産業局の安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。	受電等が同時に停止した場合に非常用発電機が稼動し、プラント設備が安全に停止でき、建築基準法、消防法に基づく設備が作動すること。	
脱気器酸素含有量	(1)　測定回数 1回以上 (2)　測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223（ボイラの給水及びボイラ水の水質。）	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水質とする。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境中のダイオキシン類濃度	(1)　測定場所 　　市との協議による。 (2)　測定回数 　　1回/日×2日間 (3)　測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙1「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」（平成13年基発第401号）による。	2.5pg-TEQ/m^3 以下	
軽負荷試験	(1)　対象 　監督員の指定する焼却炉1基について、設備能力の70%程度の軽負荷運転を実施する。	安定運転が確認できること。	実施時間は連続12時間以上とする。
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

表 2-27　粗大ごみ処理施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
粗大ごみ処理施設のごみ処理能力	(1)　ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ①　試料採取場所 各貯留設備 ②　試料採取頻度 1時間ごとに3検体のサンプリングを行う。 ③　分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。		
選別能力（純度）	(1)　試料採取回数 3回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	①　鉄分中の鉄分純度95%以上 ②　アルミ中のアルミ純度85%以上	湿重量%
選別能力（回収率）	(1)　試料採取回数 3回以上/種類 試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。	①　鉄分中の鉄分参考回収率90%以上 ②　アルミ中のアルミ参考回収率 60%以上	湿重量%
処理能力	(1)　試料採取場所 各貯留設備 (2)　試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。 (3)　分析方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。	設定した1日5時間当りの処理能力以上とする。破砕ごみの最大寸法は、可燃性粗大ごみ破砕 400mm以下、不燃性粗大ごみ破砕 150mm 以下とする。	破砕寸法は破砕されたごみの重量の85%以上が通過するふるい目の大きさとする。
騒音・振動	(1)　測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は市との協議による。 (2)　測定回数 3回以上/箇所 (3)　測定方法は「船橋市環境保全条例」による。	「1．2．13　(3)騒音基準」及び「1．2．13　(4)振動基準」に示す基準値以下	高効率ごみ発電施設も稼動した状態で、連携して行う。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
悪臭	(1)　測定場所 敷地境界線（東西南北４地点）と排出水とし、詳細は市との協議による。 (2)　測定回数 2回以上/箇所 (3)　測定方法は「悪臭防止法」による。	排出口： 臭気濃度1,000 以下 敷地境界： 臭気濃度　10 以下 排出水： 「第２編　１．２．１３　(5)悪臭基準」に示す基準値 以下 特定悪臭物質： 「第２編　１．２．１３　(5)悪臭基準」に示す基準値 以下	測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行う。高効率ごみ発電施設も稼動した状態で、連携して行う。
粉じん	(1)　測定場所 ろ過式集じん器出口・排気出口において市の指定する箇所。 (2)　測定回数 3回以上/箇所 (3)　測定方法 大気汚染防止法による。	0.1g/m^3N以下	
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止した場合に非常用発電機が稼動し、プラント設備が安全に停止でき、建築基準法、消防法に基づく設備が作動すること。	
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

１．９　かし担保

１．９．１　設計に係るかし担保

建設事業者は、本件施設等の実施設計を行うため、設計に係るかしについてはすべての責任を負い、市の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。ただし、市が提供する本要求水準書等や市の指示に誤りがあった場合は、この限りでない。

(1)承諾申請図書に記載した本件施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。

(2)正式引渡し後、本件施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、確認試験要領書を作成し市の承諾を得た上で、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、市の指定する時期に行うこととし、事前に試験要領書を作成し市の承諾を得る。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。

(3)確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。

(4)設計上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

(5)設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

１．９．２　施工に係るかし担保

(1)建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出する。

ア アスファルト防水

（ア）コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
（イ）断熱アスファルト防水	10 年保証
（ウ）露出アスファルト防水	10 年保証
（エ）シャワー室アスファルト防水	10 年保証
イ 合成高分子ルーフィング防水	10 年保証
ウ 塗膜防水	10 年保証
エ モルタル防水	5 年保証
オ 躯体防水	5 年保証
カ 仕上塗材吹き付け	10 年保証
キ シーリング材	5 年保証
ク 水槽類の防食層	5 年保証

(2)プラント工事関係のかし担保

プラント工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後３年間とするが、耐火物等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

ア 焼却炉及びボイラの耐火物、各種火格子及び炉内点検設備　2 年

イ 稼動部分　2 年

（プラントを構成する各要素のうち、そのものの本来の機能を発揮させるために機械的に連続して駆動する機構を有するものをいう。）

ウ ボイラ設備（ボイラ本体）　5 年

エ ろ過式集じん器ろ布（焼却炉用、環境用）　2年
オ 振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材　1年

(3)かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

１．９．３　かし検査

(1)かしの確認

市は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、かしの確認を行わせることができるものとする。かしの有無については、適宜かし確認試験を行い、その結果を基に判定するものとする。

(2)かし確認試験

建設事業者は市との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、市の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、市の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等の掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3)かし確認の基準

ア 運転上支障がある事態が発生した場合
イ 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
ウ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
エ 性能に著しい低下が認められた場合
オ 主要装置の耐用が著しく短い場合

１．９．４　かし判定及び補修

(1)可動部分、非可動部分

ア かし判定基準

（ア）性能に著しい低下が認められた場合
（イ）外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合
（ウ）その他運転上支障がある事態が発生した場合
（エ）確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

（ア）上記の基準により、かしと判定された場合には、補修または新品と交換する。
（イ）かし判定で「かし」と判定された可動部分であっても、次回定期補修まで十分使用できることを保証し、その間に補修の必要が生じた場合は建設事業者が無償で補修する（材工共）

(2)焼却炉、ボイラの耐火物

ア かし判定基準

引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）耐火物壁内面の摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が当初基準面（完成時）より 50 ㎜を超えた場合
（イ）耐火物壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が当初基準面と 50 ㎜以上の差が出た場合
（ウ）運転上支障がある事態が発生した場合
（エ）施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し、市の指定する時期に補修する。

（ア）アー（ア）、（イ）の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。

（イ）アー（ウ）、（エ）の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。

なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

(3)火格子部品（火格子枠、火格子片）

ア かし判定基準

正式引渡し後、２年以内において、次の基準により判定する。

（ア）火格子及び関連部品の腐食、摩耗、焼損、破損等による重量の減少量が当初測定重量に対し 12%を越えた場合。

なお、火格子部品は、１年以内に設置場所を移動させてはならない。

（イ）運転上支障がある事態が発生した場合。

（ウ）火格子がボイラの一部となっている場合は、ボイラのかし判定に準ずる。

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合には､市の指定する時期に全て新品と交換する。なお､火格子完工時､市が指定する範囲における火格子部品の重量計測データを提出する。

(4)クレーンバケット（ごみ、灰、固化物）

ア かし判定基準

正式引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）下記に例示する主要部品に亀裂、破損、脱落、曲り、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

主要部品

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール（支持金具関連の軸、ブッシュは分解して計測する。油圧ポンプ、モータも外観点検可能な状態とする。）

（イ）その他運転上支障のある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により､かしと判定された場合には､補修又は新品と交換する。

(5)ボイラ設備（ボイラ本体）

ア かし判定基準

正式引渡し後５年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

（イ）外観上異常磨耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(6)触媒脱硝装置

ア かし判定基準

正式引渡し後３年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

（イ）外観上に変形、われ、亀裂等が認められた場合

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(7)集じん器のろ布

ア かし判定基準

正式引渡し後２年以内において次の基準により判定する。

（ア）性能に著しい低下が認められた場合

引張り強度が著しく低下した場合

通気度がガラス繊維系 0.5cm³／cm²･sec 以下、フェルト系 1.0cm³／cm²･sec 以下となった場合

（イ）外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合

顕微鏡観察による著しい穴あき、劣化が認められた場合を含む

（ウ）その他運転上支障ある事態が発生した場合

逆洗回数、圧力を増やしても差圧が基準以下に下がらない等

なお、サンプリング箇所は、ろ布１本あたり上、中、下の３箇所とし、本数は、室数、排ガスの流れ等を考慮して決定する。

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。なお、ろ布設置時に新品の計測データ（引張り強度、伸び率）等を提出する。また、ろ布サンプルの引張り強度、通気度、顕微鏡観察試験及び集じん器内部観察、点検は、引渡し後は運営事業者の負担により実施する。

１．９．５　かし担保期間経過後の対応

(1)その他

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、市に対して何らの支払を請求することもできないものとする。

１．１０　正式引渡し

工事竣工後、本件施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、「１．１．４　建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事をすべて完了し、「１．８．２　引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しにあたり、市の竣工検査、建築基準法の工事完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る市の事務を支援すること。

第２章　全体計画

２．１　施設整備基本方針

市では、本件施設における施設整備の基本方針を以下のとおり定めている。本件施設の設計・建設業務の履行においては、本件事業の特性である設計・建設業務と運営・維持管理業務を一体として事業者で計画する特徴を活かし、より効果的に以下の基本方針を実現できるよう配慮すること。

(1)循環型社会の形成に資するため、積極的に資源の有効利用が図れる施設とする
(2)環境保全・公害防止対策に万全の措置を講じた施設とする
(3)ごみを安全に安定的に確実に処理する施設とする
(4)透明化を図り住民から信頼される施設とする
(5)財政支出を可能な限り低減し、経済性に優れた施設とする

２．２　その他工事との調整

事業予定地では、既存破砕選別処理施設の移設、東京電力株式会社による既存特別高圧線の切り替え工事、取合点以降の雨水排水路（二重川第三右支川）改修工事が予定されている。これらの工事に際しては、工程等に配慮するとともに市に協力し、別途工事業者と調整を行うものとする。このほかに別途工事が発生した場合においても同様とする。

２．３　全体配置計画

２．３．１　本件施設の配置・動線

敷地内の配置計画例は「添付資料 2　配置動線図（標準案)」に示すとおりとする。施設配置、動線計画は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

(1)粗大ごみ処理施設工場棟は高効率ごみ発電施設工場棟と合棟とする。
(2)職員用駐車場のレイアウトは提案とする。
(3)点検、検査、補修等、運営・維持管理に必要な現場事務所、駐車場等のスペースは提案とする。
(4)既存北部清掃工場跡地は、高効率ごみ発電施設の更新用の敷地として利用するため、指定する多目的広場を除き可能な限り空地を確保した計画とする。
(5)車両の入口については、既存北部清掃工場出入口とする。
(6)車両の出口は、船橋市光風みどり園北側とする。
(7)船橋市光風みどり園南側構内道路は、本件施設関連車両（余熱利用施設の利用及び見学者の一般車両を含む）を通行させないこと。ただし、見学用バスのみ可とする。
(8)工場棟のランプウェイの設置の要否は提案によるものとするが、一般持込車等の安全に配慮したものとする。
(9)工場棟は、維持管理用車両や薬品運搬車の通行のため、周回できる道路を設ける。施設周回道路の幅員は一方通行（一車線）の場合を 6mとし、対面通行（二車線）は 8mを基本とする。ランプウェイ方式の場合は一方通行（一車線）の場合を 7m（内寸）とし、対面通行（二車線）は 10m（内寸）とする。
(10)ごみ収集車や搬出車両等の作業動線と、見学者の動線を区別し、交差しないようにする。
(11)高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設の建設工事期間中は、既存北部清掃工場が稼動しているため、配置・動線計画や仮設計画等に配慮を要する。
(12)本件施設の稼動後、既存北部清掃工場は本件事業にて解体するため、配慮を要する。
(13)本件施設の南東側には、余熱利用施設を本件事業にて建設する予定であるため、配慮を

要する。

(14)敷地内で待車する搬入車を収容できるように、ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場所は、十分な数量や待車する場所を確保する。なお、その他薬品、資源物等の搬出入車両台数についても、考慮するものとする。

(15)洗車場は、高効率ごみ発電施設との合棟を提案とする（ただし、プラットホーム上の設置を除く）。洗車場の配置は、動線の効率性及び臭気対策等を考慮のうえ、提案するものとする。別棟の場合は、三面張り屋根付き洗車場を標準とする。パッカー車を同時に 6 台以上洗車可能のスペースとし、洗車終了時の臭気対策を講じたものとする。洗車は、高圧洗浄機にて、パッカー車及びダンプ車の内部及び車両足元まわりを洗浄する。

(16)見学者車両は出来るだけ入口に近い場所で、その他の車両との動線を分けることにより安全を確保する。

(17)搬入車両等の動線は原則として右回りとする。

(18)作業環境の保全に配慮し、粗大ごみの受入及び破砕場所は原則としてプラットホームと分け、粗大ごみ受入貯留ヤードとする。

(19)景観保全、騒音・臭気対策のため、飛灰処理物や資源物等の搬出口、洗車場は船橋市光風みどり園側を避ける。

(20)搬入、搬出車両の走行距離はできる限り短くする。

(21)煙突は、独立煙突を基本とし、設置場所は提案とする。建築基準法上の手続き及び構造基準の満足できる場合は建屋一体の提案も可とする。

(22)洗車待ち時等に収集車作業員が待機できる待機車両待合室を設置する。設置場所は再度洗車場に周回できる位置を条件に提案とする。

(23)敷地や施設外周には植栽を行う。

２．３．２　計量手続き、荷下ろし作業

(1)計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は以下のとおりとする。

ア 市民による直接搬入の可燃ごみは、無料であるため、個別計量せずにアームロール車荷台に一定量貯留し、直営車、許可業者と同様に計量機にて計量する。また、計量は１日１回以上行い、日報レベルでの搬入量を把握する。

イ 事業者による直接搬入の可燃ごみは、有料であるため、個別に計量する。

ウ 市民及び事業者による直接搬入の粗大ごみは、有料であるため、個別に計量する。

エ 市民がごみを混載してきた場合は、粗大ごみのみを個別に計量し、可燃ごみは個別計量せずにアームロール車にて計量する。

オ 事業者の直接搬入は、可燃ごみ、粗大ごみ共通の料金体系とする。なお、混載の場合の可燃ごみは少量であるため､粗大ごみとして計量し､アームロール車荷台に貯留する。事業者用アームロール車荷台は計量せずにピット投入する。

カ 市民、事業者による直接搬入車両（事業者の可燃ごみのみの搬入車を除く）は動線上の安全性が確保された場所にて荷下ろしを行う。

キ 未登録車の持込申込、手数料の収受は管理棟または計量棟にて行う。いずれの棟で手数料の収受を行うかは、効率的な配置動線に基づき提案するものとする。

ク 持込申込車が待車する駐車スペースについては、待車の必要な車両と必要のない車両のそれぞれが安全に走行できるように、配置及び必要な広さを確保する。

(2)市の標準案における直営及び委託、許可業者以外の車両の計量及び荷下ろし場所は、以下のとおりとしているが、より効率的で円滑な計量手続き、荷下ろし方法がある場合には提案を可とする。

表 2-２８　計量及び荷下ろし場所（標準案）

搬入者＼対象物		可燃ごみ	粗大ごみ			
			粗大ごみのみ(2割)※1		粗大・可燃の混載(8割)※1	
			多量(6割)※1	少量(4割)※1	多量(6割)※1	少量(4割)※1
市民	料金	無料	有料	有料	粗大のみ有料	粗大のみ有料
	計量	都度計量なし	計量機	小型計量機	計量機	小型計量機
	荷下ろし	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ※2	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ

※1　カッコ内の割合は搬入台数における概ねの割合を示す。
※2　機密書類の処分等を例外として高効率ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ(ﾀﾞﾝﾋﾟﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽ)にて荷下ろしする。(年間数台程度)

搬入者＼対象物		可燃ごみ	粗大ごみ	
			粗大ごみのみ(1割)※1	粗大・可燃の混載(9割)※1
事業者	料金	有料	有料	有料
	計量	計量機※2	計量機	計量機
	荷下ろし	高効率ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	粗大ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ

※1　カッコ内の割合は搬入台数における概ねの割合を示す。
※2　登録は10社程度であり、搬入台数の約1割程度。

(3)搬入から退出の手続きは、登録車と未登録車のそれぞれにおいて、以下のとおりとする。

ア 登録車

（ア）直営、委託、許可収集車

搬入→計量ポスト→計量→レシート受け取り→搬入物荷下ろし→退出

（イ）資源物等搬出車（鉄、アルミ、灰等）

搬出物積込み→計量ポスト→計量→レシート受け取り→退出

イ 未登録車

（ア）一般持込車（可燃ごみのみ、市民）

搬入→持込申込→搬入物荷下ろし（アームロール車）→退出

（イ）一般持込車（粗大ごみのみ、市民多量）

搬入→持込申込→計量（計量機）→搬入物荷下ろし→計量（計量機）→手数料支払い→領収証受け取り→退出

（ウ）一般持込車（粗大ごみのみ、市民少量）

搬入→持込申込→搬入物荷下ろし→計量（小型計量機）→手数料支払い→領収証受け取り→退出

（エ）一般持込車（混載、市民多量）

搬入→持込申込→計量（計量機）→粗大荷下ろし→計量（計量機）→可燃荷下ろし（アームロール車）→手数料支払い（粗大分）→領収証受け取り→退出

（オ）一般持込車（混載、市民少量）

搬入→持込申込→粗大荷下ろし→計量（小型計量機）→可燃荷下ろし（アームロール車）→手数料支払い（粗大分）→領収証受け取り→退出

（カ）一般持込車（可燃ごみのみ、事業者）

搬入→持込申込→計量（計量機）→搬入物荷下ろし（ダンピングボックス）→計量（計量機）→手数料支払い→領収証受け取り→退出

（キ）一般持込車（粗大ごみのみ、事業者）

搬入→持込申込→計量（計量機）→搬入物荷下ろし→計量（計量機）→手数料支払い→領収証受け取り→退出

（ク）一般持込車（混載、事業者）

搬入→持込申込→計量（計量機）→搬入物荷下ろし→計量（計量機）→手数料支払い→領収証受け取り→退出

第３章　高効率ごみ発電施設に係る機械設備工事仕様

３．１　各設備共通仕様

３．１．１　歩廊、階段等

(1)プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。

(2)歩廊は、2 方向避難の確保のため、行き止まりにしない。

(3)階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。なお、主要通路の階段傾斜角 45 度以下とする。

(4)梯子の使用はできるだけ避ける。

(5)歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは 1,200㎜（有効）以上、その他のものは 800㎜（有効）以上とする。

(6)歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ 1,100㎜（有効）以上とする。

(7)機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。

(8)腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。

(9)高所作業が必要な所では、転落防止柵、安全帯や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。

(10)見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。

(11)補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。

(12)床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカードプレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止する。

３．１．２　機器、配管等

(1)プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とする。

(2)各種設備や機器の管理、点検、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置する。

(3)通常運転のもとで計測、分析の必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。

(4)機器、部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせる。

(5)ポンプは交互運転が可能なようにする。

(6)機器の回転部分、稼働部分には、安全標識をし安全カバー等の防護対策を行う。

(7)粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。

(8)臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。

(9)炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。

(10)使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。

(11)炉本体、ボイラ、配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは防熱、保温工事を施工する。

(12)集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは保温施工する。

(13)配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
(14)汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
(15)設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
(16)塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
(17)配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

３．１．３　電気、制御、操作盤

(1)鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
(2)扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
(3)塗装は、盤の内外面とも指定色とする。

３．１．４　火災対策

(1)本件施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備する。
(2)消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
(3)危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。

３．１．５　地震対策

(1)耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。

ア 確実に満足しなければならない基準類

（ア）建築基準法・同施行令

イ 参考とすべき基準類

（ア）官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
（イ）建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
（ウ）火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）

ウ その他使用部品により参考とすべき基準類

（ア）建築物

i)　鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）
ii)　鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
iii)　鋼構造設計基準（日本建築センター）
iv)　地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）
v)　建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
vi)　建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）

（イ）電気設備

i)　電気設備に関する技術基準を定める省令
ii)　配電規程（低圧及び高圧）

（ウ）道路

i)　道路土工　擁壁工指針

ii） 道路土工　のり面工・斜面安定工指針

（エ）その他

i） 高圧ガス設備等耐震設計指針

ii） 間仕切の耐震性能に関する基準

(2)地震地域係数は、1.0 とする。

(3)耐震安全性の分類は、工場棟及び計量棟は構造体Ⅱ類（重要度係数を 1.25)、建築非構造部材Ａ類、建築設備甲類とし、工場棟及び計量棟以外の付属棟は構造体Ⅲ類（重要度係数を 1.0)、建築非構造部材Ｂ類、建築設備乙類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。

(4)プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。

(5)感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを構築する。

(6)煙突は想定される地震動を標準波に追加して構造計算を行う。

(7)建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とする。

(8)指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。

(9)灯油、軽油、重油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。

(10)塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。

(11)電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。

(12)地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。

３．１．６　安全対策

(1)共通部分を含む機器については、燃焼設備稼動時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。

(2)関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業者への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。

(3)油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。

(4)薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。

(5)床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設ける。

(6)薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。

(7)有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ600 以上)及び作業員出入用マンホール（φ600 以上）を設ける。

３．１．７　その他

(1)道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4.5m以上とする。

(2)労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103（安全色--一般的事項）により

設ける。

(3)各作業に適する作業環境を確保する。

(4)工場棟内は機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保する。

３．２　受入供給設備

３．２．１　ごみ計量機

(1)形式　【ロードセル式（4 点支持)】

(2)数量　【3 基（搬入用 2 基、搬出用 1 基)】

(3)主要項目

ア 最大秤量　【30】t

イ 最小目盛　【10】kg

ウ 積載台寸法　幅【　】m×長さ【　】m

エ 表示方式　【デジタル表示】

オ 操作方式　【自動及び押釦】

カ 印字方式　【自動】

キ 印字項目　【総重量、車空重量、自治体別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】

ク 電源　【　】V

(4)付属品　【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯、外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ】

(5)特記事項

ア 計量機の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、場外に出ることがないように数量を設定する。

イ 直営収集車、委託収集車及び許可収集車等の登録車は搬入時のみの 1 度計量（搬入時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。）とする。

ウ 直接搬入車両等の未登録車のうち 2t 車 4 t 車等の大型車両は 2 度計量（搬入時の車両重量から退出時の車両重量を差引いてごみ量を算定し､退出時に管理棟または計量棟にて料金の収納を行う。）とする。

エ 飛灰処理物、資源物等を場外に搬出する登録車は、退出時のみの 1 度計量（搬出時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。）とする。

オ 直接搬入車両等の未登録車（大型車両）は、計量棟に隣接する計量機を利用する計画とする。

カ 仕様は「１．２．７　搬出入車両の最大仕様」､「１．２．９　資源物等搬出車両」「１．３．７　搬出入車両の最大仕様」､「１．３．９　資源物等搬出車両」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。

キ 直営収集車、委託収集車、許可収集車、飛灰処理物等の場外搬出車は、本件施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。

ク 登録車は、無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計する。

ケ 計量機の進入方向は一方通行とする。

コ 計量機は大屋根で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。

サ 進入可否を表示できるよう信号機等の必要設備を設ける。

シ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。

ス 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車には

レシートの発行､直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。

セ 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともに本件施設のデータロガに転送する。

ソ 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮する。

タ 計量データは、中央制御室及び SPC 事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。

チ 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。

ツ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・SPC 事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は SPC 事務室のみとし、データ修正範囲は市と協議する。

テ 電光表示装置は任意にメッセージが表示できるものとする。

ト 停電時にも計量データが失われないようにする。

ナ データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。

ニ 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする

ヌ 計量機はピットタイプとし、計量ピットへの雨水排除対策を行う。

ネ 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。

３．２．２　プラットホーム（土木・建築工事に含む）

(1)形式　屋内式

(2)通行方式　【一方通行】

(3)数量　1 式

(4)構造　【鉄筋コンクリート製勾配床】

(5)主要項目

ア 幅員（有効）　【20】ｍ 以上

イ 床仕上げ　【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】

(6)特記事項

ア プラットホームの有効幅は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに､さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。

イ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。

ウ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。

エ プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。

オ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。

カ ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。

キ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

ク 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける

水銀灯等は安全に交換できる構造とする。

ケ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。

コ 残響及び鳥対策を行う。

サ 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。

シ プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。

３．２．３　プラットホーム出入口扉

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 扉寸法　幅【　】m×高さ【　】m

イ 材質　【　】

ウ 駆動方式　【　】

エ 操作方式　【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】

オ 車両検知方式　【　】

カ 開閉時間　【　】

キ 駆動装置　【　】

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 形式の選択は、台風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。

イ プラットホーム出入口扉からの臭気漏洩対策を施すものとする。

ウ 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。

エ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とする。

３．２．４　ごみ投入扉

(1)形式　直接投入用【観音扉式】
ダンピングボックス用【　】

(2)数量　【7】基（内、ダンピングボックス用【2】基）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 能力（開閉時間）　【15 秒以内（全門同時開閉時)】

イ 寸法

（ア）幅　【　】m以上（有効）

（イ）高さ　【　】m以上（有効）

ウ 操作方法　自動、遠隔手動、現場手動

エ 駆動方式　【　】

オ 主要材質　【　】

(4)付属品　【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】

(5)車両条件

ア 車両仕様　「１．２．７　搬出入車両の最大仕様」の記載通り

イ 1 日搬入台数　「１．２．８　搬入台数」の記載通り

(6)特記事項

ア 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、搬出入車両の安

全等を確保する。

イ ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。

ウ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。

エ 本扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。

オ 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。

カ 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。

キ 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。

ク 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。

ケ 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源負荷に見込む。

３．２．５　ダンピングボックス

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【2】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m

イ 操作方法　　【現場手動】

ウ 駆動方式　　【　】

エ 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【転落防止装置、安全装置】

(5)特記事項

ア プラットホーム監視員室に近い位置に設置する。

イ 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。

ウ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。

エ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。

３．２．６　ごみピット（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　水密性鉄筋コンクリート造

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量　　10,000m^3以上

イ 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m

ウ 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【転落者救助装置】

(5)特記事項

ア し尿汚泥は、ピットへの直投とする。

イ ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さと幅を確保する。

ウ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。

エ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とする。

オ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。

カ ピット底部照度は 150 ルクス以上を確保する。

キ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換で

きる構造とする。

ク 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。

ケ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。

コ 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。

サ ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の取入口をピット内に設置する。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分考慮する。

シ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。

ス バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。

セ ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。

ソ ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。

タ ピットへの転落防止設備及び転落者救助装置を設置する。

３．２．７　ごみクレーン

(1)形式　　天井走行クレーン

(2)数量　　2 基（交互運転）

(3)主要項目（1 基につき）

ア 吊上荷重　　【　】t

イ 定格荷重　　【　】t

ウ バケット形式　　【　】

エ バケット数量

（ア）クレーン付属　　【1】基

（イ）予備　　【　】基（ごみクレーン 2 基分）

オ バケット切り取り容量　　【　】m^3

カ ごみの単位体積重量

（ア）定格荷重算出用　　0.4t/m^3

（イ）稼働率算出用　　0.2t/m^3

キ バケット主要材質

（ア）バケット本体　　【　】

（イ）爪　　【　】

ク 揚程　　【　】m

ケ 横行距離　　【　】m

コ 走行距離　　【　】m

サ 各部速度及び電動機

表 2-２９　各部速度及び電動機

	速度（m/min）	出力（kW）	ED（%）
横行用	【　】	【　】	【　】
走行用	【　】	【　】	【　】
巻上用	【　】	【　】	【　】
開閉用	開【　】秒以下	【　】	連続

（油圧式）	閉【　】秒以下		

シ 稼働率　　手動時 66%以下
　　自動時【　】%以下
ス 操作方式　　自動（半自動又は全自動）、遠隔手動
セ 給電方式　　【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
ソ 速度制御方式　　【インバータ制御】
タ 計量方式　　【ロードセル方式】

(4)付属品　　【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓】

(5)特記事項

ア 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1 日投入量合計とする。

イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。

ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。

エ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。

オ 常用巻上限界におけるバケット下端とホッパ上端とのスペースを 1m以上確保する。

カ ごみホッパへのごみの投入はごみクレーン 1 基で行えるものとし、その際の稼働率はごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。

キ クレーンの振れ止め装置を設ける。

ク 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。

ケ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。

コ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。

サ 手動 2 台同時稼働が可能な設計とする。

シ 投入量は、投入直近と投入後の 2 度計量の差引数値を用いる。

３．２．８　脱臭装置

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】台
ウ 容量　　【　】m^3/h
エ 入口臭気濃度　　【　】
オ 出口臭気濃度　　【　】
カ 駆動方式　　【　】
キ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
ク 操作方式　　遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

ア 全炉停止時において、ピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とする。

イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
ウ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）の換気回数 1 回/h 以上とする。
エ 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

３．２．９　薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

(1)形式　【高圧噴霧式】
(2)数量　1 式
(3)主要項目
ア 噴霧場所　【　】
イ 噴霧ノズル　【　】本（内、消臭剤用【　】本、防虫剤用【　】本）
ウ 操作方式　【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
(4)付属品　【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
(5)特記事項
ア ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
イ 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
ウ プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
エ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
オ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。

３．３　燃焼設備

３．３．１　ごみ投入ホッパ・シュート

(1)形式　【　】
(2)数量　3 基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　【　】m^3（シュート部を含む）
イ 主要材質　上部　【　】
下部　【　】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
ウ 板厚　【　】mm 以上（滑り面【　】mm 以上）
エ 寸法 開口部寸法　幅【　】m×長さ【　】m
オ ゲート駆動方式　【　】
カ ゲート操作方式　【遠隔手動、現場手動】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
カ ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるよう

にする。

ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

３．３．２　給じん装置

(1)形式　【　】

(2)数量　3基

(3)主要項目（1基につき）

ア 構造　【　】

イ 能力　【　】t/h 以上

ウ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m

エ 主要材質　【　】

オ 傾斜角度　【　】度

カ 駆動方式　油圧方式

キ 速度制御方式　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】

ク 操作方式　【自動（ACC)、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

ア 数量は各炉1基とする。

イ 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。

ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。

エ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。

オ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。

カ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

３．３．３　焼却炉

(1)焼却炉本体

ア 形式　【鉄骨支持自立耐震型】

イ 数量　3基

ウ 主要項目（1基につき）

（ア）構造　水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。

（イ）炉内天井　【　】(耐火レンガ、不定形耐火物)

（ウ）炉内側壁　第1層【　】【　】mm
第2層【　】【　】mm
第3層【　】【　】mm
第4層【　】【　】mm
ケーシング【　】、厚さ【　】mm以上

（エ）燃焼室容積　【　】m^3

（オ）再燃焼室容積　【　】m^3

（カ）燃焼室熱負荷　【　】$kJ/m^3 \cdot h$ 以下（高質ごみ）

エ 付属品　【覗窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】

オ 特記事項

（ア）構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
（イ）炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
（ウ）燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造又は不定型耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
（エ）炉側の耐火物は、高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れる。
（オ）高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
（カ）処理後の灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。

(2)燃焼装置

ア 形式　ストーカ式
イ 数量　3基
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）能力　【　】t/h
（イ）主要材質　火格子　乾燥工程　【　】
燃焼工程　【　】
後燃焼工程【　】
（ウ）火格子寸法　乾燥工程　幅【　】m×長さ【　】m
燃焼工程　幅【　】m×長さ【　】m
後燃焼工程　幅【　】m×長さ【　】m
（エ） 火格子面積　乾燥工程　【　】m^2
燃焼工程　【　】m^2
後燃焼工程　【　】m^2
全体　【　】m^2
（オ）傾斜角度　【　】度
（カ）火格子燃焼率　【　】$kg/m^2 \cdot h$
（キ）駆動方式　【　】
（ク）火格子冷却方式　【　】
（ケ）速度制御方式　自動（ACC)、遠隔手動、現場手動
（コ）操作方式　自動（ACC)、遠隔手動、現場手動
エ 特記事項
（ア）数量は各炉1基とする。
（イ）ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、安定燃焼させ燃焼後の灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。
（ウ）構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
（エ）自動燃焼制御装置を設け、給じん装置、火格子の速度制御等の自動化を図るとともに、極力落じん物（アルミ等）が少ない構造とする。
（オ）燃焼温度、炉内の酸素濃度のモニタリングを行うなど、安定燃焼に向けた提案も可能とする。

(3)落じんホッパシュート

ア 形式　【鋼板溶接製】
イ 数量　3基分
ウ 主要項目
（ア）主要材質　【　】、厚さ【　】㎜以上
エ 付属品　【点検口】
オ 特記事項

（ア）数量は各炉1基とする。
（イ）密閉できる点検口を設ける。
（ウ）溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすい構造とする。
（エ）乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。

(4)炉体鉄骨

ア 形式　【自立耐震型】
イ 数量　3基
ウ 特記事項
（ア）耐震強度を有する。
（イ）各炉独立又は複数炉で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は原則として建築構造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保すること。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。
（ウ）炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

(5)ケーシング

ア 形式　【全溶接密閉型】
イ 数量　3基
ウ 主要項目
（ア）主要材質　【　】、厚さ【　】mm以上
エ 特記事項
（ア）耐震、熱応力に耐える強度を有する。
（イ）ケーシングは溶接密閉構造とする。
（ウ）ケーシングの表面温度は室温＋40℃以下とする。

(6)油圧装置

ア 形式　【油圧ユニット式】
イ 数量　【　】ユニット
ウ 操作方式　【遠隔手動、現場手動】
エ 主要項目（1ユニット分につき）
（ア）油圧ポンプ
数量　【　】基（内、交互運転用【　】基）
吐出量　【　】m^3/min
全揚程　最高　【　】m
常用　【　】m
電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
（イ）油圧タンク
数量　【　】基
構造　【鋼板製】
容量　【　】m^3
主要材質　【　】、厚さ【　】mm
オ 特記事項
（ア）油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
（イ）油タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置すること。なお、必要に応じ防音対策を施す。

(7)二次燃焼室

ア 形式　　【鉄骨支持自立耐震型】
イ 数量　　3基
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）構造　　水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
（イ）炉内天井　　【　】
（耐火レンガ、不定形耐火物）
（ウ）炉内側壁　　第1層【　】【　】mm
第2層【　】【　】mm
第3層【　】【　】mm
第4層【　】【　】mm
ケーシング【SS400】、厚さ【4.5】mm以上
（エ）燃焼室容積　　【　】m^3
（オ）再燃焼室容積　　【　】m^3
（カ）燃焼室熱負荷　　【　】kJ/m^3･h以下（高質ごみ）
エ 付属品　　【計測口、点検口等】
オ 特記事項
（ア）二次燃焼室は焼却炉本体の直後に設置し、未燃ガスの燃焼を完結させるためにガス滞留時間を確保する容積を有するとともに、炉の立ち上げ及び立ち下げ時におけるダイオキシン類発生防止も併せて抑制する設備とする。（必要な位置での温度計測が可能なこと。）
（イ）燃焼室内のガス滞留時間は850℃以上の再燃焼温度域で2秒以上とする。
（ウ）二次燃焼空気の均一混合攪拌を図り必要に応じ再燃焼バーナを設置すること。

３．３．４　助燃装置

(1)助燃バーナ
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【1】基/炉
ウ 特記事項
（ア）炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
（イ）焼却炉立ち上げ時にバーナのみで昇温できるものとする。
（ウ）バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
（エ）失火監視のため炎監視装置を設置すること。
(2)燃料貯留槽
ア 形式　　【地下タンク】
イ 数量　　3炉分
ウ 主要項目
（ア）容量　　【　】m^3
（イ）主要材質　　【　】
エ 特記事項
（ア）消防法令等に基づく屋外貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。
（イ）油面計は見やすい位置に設置する。
(3)燃料移送ポンプ
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【2】基（交互運転）

ウ 特記事項

（ア）屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。

（イ）他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

３．４　燃焼ガス冷却設備

３．４．１　廃熱ボイラ

(1)廃熱ボイラ本体

ア 形式　【　】

イ 数量　3 基（1 基/炉）

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）最高使用圧力　【　】MPa

（イ）常用圧力　【　】MPa（ボイラドラム）

【4.0】MPa（過熱器出口）

（ウ）蒸気温度　【400】℃（過熱器出口）

（エ）給水温度　【　】℃（エコノマイザ入口）

（オ）排ガス温度　【　】℃（エコノマイザ出口）

（カ）蒸気発生量最大　【　】kg/h

（キ）伝熱面積合計　【　】m^2

（ク）主要材質

i)　ボイラドラム　【SB 又は同等品以上】

ii)　管及び管寄せ　【STB 又は同等品以上】

iii）過熱器　【STB、SUS 又は同等品以上】

（ケ）安全弁　【　】基

（コ）安全弁圧力

i)　ボイラ　【　】MPa

ii)　過熱器　【　】MPa

エ 付属品　【水面計、安全弁消音器、アキュムレータ】

オ 特記事項

（ア）蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa 以上、温度 400℃以上（いずれも過熱器出口）を標準とし、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。

（イ）ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び厚生労働省鋼製ボイラ構造規格及び JIS 等の規格・基準に適合する。

（ウ）蒸気条件は、高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 21 年 3 月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に従い、「循環型社会形成推進交付金」の高効率ごみ発電施設の要件を満足する。なお、発電効率は 18.5%以上とする。発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、提案によるものとする。

（エ）蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。

（オ）伝熱面はクリンカ、灰等による付着や詰まりの少ない材質・構造とする。

（カ）過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。

（キ）蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。

（ク）ガスのリーク防止対策を十分行う。

（ケ）炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。

（コ）発生蒸気は全量過熱する。
（サ）廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
（シ）ボイラダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。
（ス）ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
（セ）ボイラ安全弁用消音器を設置する。
（ソ）伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行う。

(2)ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホッパシュート

ア 形式　【自立耐震式】
イ 数量　3基（1基/炉）
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）材質
i)　鉄骨　【　】
ii)　ホッパシュート　【　】（厚さ【　】mm以上、必要に応じて耐火材張り）
（イ）表面温度　室温＋【40】℃以下
エ 付属品　【ダスト搬出装置】
オ 特記事項
（ア）耐震、熱応力に耐える強度を有する。
（イ）ボイラ鉄骨は各缶独立した構造とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。
（ウ）ガスリーク対策を十分に行う。
（エ）シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
（オ）作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。

３．４．２　スートブロワ

(1)形式　【電動型蒸気噴射式】
(2)数量　3基（1基/炉）
(3)主要項目（1炉分につき）
ア 常用圧力　【　】MPa
イ 構成
（ア）長抜差型　【　】台
（イ）定置型　【　】台
ウ 蒸気量
（ア）長抜差型　【　】kg/min/台
（イ）定置型　【　】kg/min/台
エ 噴射管材質
（ア）長抜差型　【SUS】
（イ）定置型　【SUS】
（ウ）ノズル　【SUS】
オ 駆動方式　【電動機】
カ 電動機
（ア）長抜差型　【　】V×【　】P ×【　】kW
（イ）固定型　【　】V×【　】P ×【　】kW
キ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項

ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「３．４．３　ハンマリング装置」のいずれか、又は両方を設置する。
イ 蒸気式の場合は、中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。
ウ 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引抜が可能な構造とする。
エ 蒸気式の場合は、ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。
オ 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。

３．４．３　ハンマリング装置

(1)形式　【槌打式】
(2)数量　3基（1基/炉）
(3)主要項目（1基につき）
ア 主要材質　【　】
イ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
ウ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「３．４．２　スートブロワ」のいずれか、又は両方を設置する。
イ 形式については槌打式を標準とするが、実績があることを前提に提案を可とする。

３．４．４　ボイラ給水ポンプ

(1)形式　【横型多段遠心ポンプ】
(2)数量　【　】基（内、交互運転用【　】基）
(3)主要項目（1基につき）
ア 容量　【　】m^3/h
イ 全揚程　【　】m
ウ 軸受温度　【　】℃
エ 主要材質
（ア）ケーシング　【　】
（イ）インペラ　【　】
（ウ）シャフト　【　】
オ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
カ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
(4)特記事項
ア 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
イ 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して20%以上の余裕を見込む。
ウ 接点付軸受温度計を設ける。
エ 交互運転用は1基以上とし、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

３．４．５　脱気器

(1)形式　【蒸気加熱スプレー式】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 常用圧力　【　】Pa

イ 処理水温度　【　】℃
ウ 脱気能力　【　】t/h
エ 貯水能力　【　】m^3
オ 脱気水酸素含有量　【　】mgO_2/L 以下
カ 構造　【鋼板溶接】
キ 主要材質
（ア）本体　【　】
（イ）スプレーノズル　【　】
ク 制御方式　【圧力及び液面制御（流量調節弁制御）】
(4)付属品　【安全弁、安全弁消音器】
(5)特記事項
ア 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。
イ 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにする。
ウ 脱気水酸素含有量は JIS B 8223 に準拠する。
エ 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。
オ 貯水容量は、最大ボイラ給水量（1 缶分）に対して、10 分間以上を確保する。

３．４．６　脱気器給水ポンプ

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
(3)主要要目（１基につき）
ア 容量　【　】m^3/h
イ 全揚程　【　】m
ウ 流体温度　【　】℃
エ 主要材質
（ア）ケーシング　【　】
（イ）インペラ　【　】
（ウ）シャフト　【　】
(4)電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
(5)操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
(6)特記事項
ア 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
イ 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。
ウ 交互運転用は故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

３．４．７　ボイラ用薬液注入装置

(1)清缶剤注入装置
ア 数量　1 式
イ 主要項目
（ア）注入量制御　【遠隔手動、現場手動】
（イ）タンク
i)　主要材質　【　】
ii)　容量　希釈水槽原水槽　【　】L（【　】日分以上）
（ウ）ポンプ

i)　形式　　【　】(可変容量式)
ii)　数量　　【　】基（内、交互運転用 1 基）
iii) 容量　　【　】L/h
iv)　吐出圧　　【　】Pa
v)　操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

ウ 付属品　　【撹拌機】

エ 特記事項

（ア）本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。

（イ）タンクには給水（純水）配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。

（ウ）タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。

（エ）ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。

（オ）炉の運転に支障のない容量とする。

（カ）脱酸剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。

(2)脱酸剤注入装置（必要に応じて設置）

「第２編　３．４．７　(1)清缶剤注入装置」に準ずる。

(3)ボイラ水保缶剤注入装置（必要に応じて設置）

「第２編　３．４．７　(1)清缶剤注入装置」に準ずる。

３．４．８　連続ブロー装置

(1)形式　　ブロー量手動調節式

(2)数量　　3 基（1 基/炉）

(3)主要項目（1 基につき）

ア ブロー量　　【　】t/h

イ ブロー量調節方式　　【現場手動】

(4)付属品　　【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置】

(5)特記事項

ア 缶水の導電率・pH 値が最適値となるよう、ブロー量を調整できるようにする。

イ 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。

ウ 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。

エ 高効率ごみ発電施設工場棟内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集める。

オ ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。

３．４．９　高圧及び低圧蒸気だめ

(1)高圧蒸気だめ

ア 形式　　【円筒横置型】

イ 数量　　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）蒸気圧力　　最高【　】MPa

（イ）常用　　【　】MPa

（ウ）主要部厚さ　　【　】mm

（エ）主要材質　　【　】

（オ）寸法　　内径【　】mm×長さ【　】mm

（カ）容量　　【　】m^3

エ 特記事項

（ア）点検、清掃が容易な構造とする。

（イ）架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(2)低圧蒸気だめ

「第２編　３．４．９　(1)高圧蒸気だめ」に準ずる。

３．４．１０　蒸気復水器

(1)形式　【強制空冷式】

(2)数量　【　】組

(3)主要項目

ア 交換熱量　【　】GJ/h

イ 処理蒸気量　【　】t/h

ウ 蒸気入口温度　【　】℃

エ 蒸気入口圧力　【　】MPa

オ 凝縮水出口温度　【　】℃以下

カ 設計空気入口温度　35℃

キ 空気出口温度　【　】℃

ク 寸法　幅【　】m×長【　】m

ケ ファン

（ア）形式　【低騒音ファン】

（イ）数量　【　】基

（ウ）駆動方式　【連結ギヤ減速方式又はＶベルト式】

（エ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW×【　】台

コ 制御方式　【回転数制御及び台数制御による自動制御】

サ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】

シ 主要材質

（ア）伝熱管　【　】

（イ）フィン　【アルミニウム】

(4)特記事項

ア 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。

イ 送風機は、低騒音、省エネ型とする。

ウ 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量(タービンバイパス減温水を含む）に対し適切な余裕を持たせる。

エ 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策（防鳥網等）を行う。

オ 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

３．４．１１　復水タンク

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目

ア 容量　【　】m^3

イ 主要材質　【　】

(4)特記事項

ア 容量は、全ボイラ最大給水量の 30 分以上を確保する。

３．４．１２　純水装置

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】系列
(3)主要項目
ア 能力　【　】m^3/h、【　】m^3/日
イ 処理水水質
（ア）導電率　【　】μS/cm 以下（25℃）
（イ）イオン状シリカ　【　】ppm 以下（SiO_2として）
ウ 再生周期　約【　】時間通水、約【　】時間再生
エ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
オ 原水　【上水】
カ 原水水質
（ア）pH　【　】
（イ）導電率　【　】μS/cm
（ウ）総硬度　【　】mg/L
（エ）溶解性鉄　【　】mg/L
（オ）総アルカリ度　【　】度
（カ）蒸発残留物　【　】g/L
(4)特記事項
ア 能力は、ボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込む。
イ 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
ウ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
エ 本装置の区画は防液堤で囲う。

３．４．１３　純水タンク

(1)形式　【パネルタンク】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 主要材質　【SUS 又は FRP】
イ 容量　【　】m^3
(4)特記事項
ア 容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともに、ボイラ水張り容量も考慮する。

３．４．１４　純水移送ポンプ

(1)形式　【渦巻式】
(2)数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　【　】m^3/h
イ 全揚程　【　】m
ウ 主要材質
（ア）ケーシング　【　】

（イ）インペラ　【　】
（ウ）シャフト　【　】
エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
カ 流量制御方式　【復水タンク液位による自動制御】

(4)特記事項

ア 復水タンク液移による自動制御を行う。

３．４．１５　減温塔（必要に応じて設置）

(1)減温塔本体

ア 形式　【水噴射式】
イ 数量　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　【　】m^3
（イ）蒸発熱負荷　【　】$kJ/m^3 \cdot h$
（ウ）出口ガス温度　【　】℃
（エ）滞留時間　【　】秒
（オ）主要材質　【　】
（カ）耐火物　【　】
（キ）ケーシング　【　】
エ 付属品　【　】
オ 特記事項
（ア）設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。
（イ）噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。
（ウ）内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。
（エ）沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設ける。
（オ）減温塔ダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。

(2)噴射ノズル

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】本/炉
ウ 主要項目（1 本につき）
（ア）噴射水量　【　】m^3/h
（イ）噴射水圧力　【　】MPa
（ウ）主要材質　【　】
エ 特記事項
（ア）噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(3)噴射水ポンプ

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）吐出量　【　】m^3/h
（イ）吐出圧　【　】MPa
（ウ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

（エ）回転数　　【　】min-1
（オ）主要材質
i）　ケーシング　　【　】
ii）インペラ　　【　】
iii）シャフト　　【　】
エ 付属品　　【　】
(4)噴射水槽（土木・建築工事に含む）
ア 形式　　【水密鉄筋コンクリート造】
イ 数量　　【　】基
ウ 有効容量　　【　】m^3
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）再利用水槽等との兼用を可とする。
(5)減温用空気圧縮機（必要な場合に設置）
ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）吐出空気量　　【　】m^3/min
（イ）全揚程　　【　】m
（ウ）電動機　　【　】kW
（エ）操作方式　　【自動、現場手動】

３．５　排ガス処理設備

３．５．１　集じん装置

(1)バグフィルタ
ア 形式　　【ろ過式集じん器】
イ 数量　　【　】基（【　】基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）排ガス量　　【　】m^3N/h
（イ）排ガス温度　　常用【　】℃
（ウ）入口含じん量　　【　】g/m^3N（乾きガス、$O_2$12%換算基準）
（エ）出口含じん量　　【　】g/m^3N 以下（乾きガス、$O_2$12%換算基準）
（オ）室区分数　　【　】室
（カ）設計耐圧　　【　】Pa 以下
（キ）ろ過速度　　【　】m/min
（ク）ろ布面積　　【　】m^2
（ケ）逆洗方式　　【パルスジェット式】
（コ）主要材質
i）　ろ布　　【　】（ろ布の寿命目標【　】年以上）
ii）本体外壁　　【　】、厚さ【　】mm
エ 付属品
（ア）逆洗装置　　1 式
（イ）集じん灰排出装置　　1 式
（ウ）加温装置　　1 式
オ 特記事項

（ア）集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにする。
（イ）本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
（ウ）マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
（エ）保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。
（オ）長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
（カ）バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
（キ）ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
（ク）ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。

３．５．２　有害ガス除去装置

(1)形式　　乾式法
(2)数量　　3 炉分
(3)主要項目（1 炉分につき）
ア 排ガス量　　【　】m^3N/h
イ 排ガス温度　　入口【　】℃
出口【　】℃
ウ HCl 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）
入口【　】ppm（平均【　】ppm）
出口【　】ppm 以下
エ SOx 濃度（乾きガス、$O_2$12％換算値）
入口【　】ppm（平均【　】ppm）
出口【　】ppm 以下
オ 使用薬剤　　【消石灰】
(4)付属品　　【反応装置、薬剤貯留装置（【　】日分）、薬剤供給装置、集じん装置（作業環境用）】
(5)特記事項
ア ナトリウム系薬剤は使用不可とする。消石灰、高反応消石灰、反応助剤のみ使用可とする。
イ 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
ウ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
エ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
オ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
カ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
キ 薬剤供給装置（ブロア）は交互運転とする。

３．５．３　ダイオキシン類除去装置

(1)形式　　乾式吸着法
(2)数量　　3 炉分
(3)主要項目（1 炉分につき）
ア 排ガス量　　【　】m^3N/h

イ 排ガス温度　　入口【　】℃
　　出口【　】℃
ウ ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）
　　入口【　】ng-TEQ/m^3N
　　出口【　】ng-TEQ/m^3N
エ 使用薬剤　　【活性炭】
(4)付属品　　【薬剤貯留装置（【　】日分）、薬剤供給装置、
　　集じん装置（作業環境用）】
(5)特記事項
ア 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
ウ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
オ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
カ 薬剤供給装置（ブロア）は交互運転とする。

３．５．４　排ガス再加熱器（必要に応じて設置）

(1)形式　　【蒸気式熱交換器】
(2)数量　　3 基（1 基/炉）
(3)主要項目（1 炉分につき）
ア 主要材質
（ア）ケーシング　　【　】
（イ）伝熱管　　【　】
イ 排ガス温度　　入口【　】℃
　　出口【　】℃
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。

３．５．５　触媒脱硝装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　3 基（1 基/炉）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 排ガス量　　【　】m^3N/h
イ 排ガス温度　　入口【　】℃
　　出口【　】℃
ウ NOx 濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）
　　入口【　】ppm
　　出口【　】ppm 以下
エ NOx 除去率　　【　】%
オ 使用薬剤　　【　】
カ 触媒
（ア）形状　　【　】

（イ）充填量　　【　】m^3

キ 主要材質

（ア）ケーシング　　【　】

（イ）板厚　　【　】mm

(4)主要機器

下記に示す機器、その他必要な機器について形式・数量・主要項目等を記入のこと。

ア 脱硝反応塔

イ 薬品貯留装置

（ア）容量　　基準ごみ時使用量の【　】日分

ウ 薬品供給装置

(5)付属品　　【　】

(6)特記事項

ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。

イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。

ウ 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。

エ 触媒の交換が容易に行えるようにする。

オ 薬品貯留装置はタンクローリ車の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置する。

カ 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐ。

キ アンモニア水受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。

３．６　余熱利用設備

３．６．１　蒸気タービン

(1)形式　　【抽気復水タービン】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 連続最大出力　　【　】kW（発電機端）

イ 蒸気使用量　　【　】t/h（最大出力時）

ウ タービン回転数　　【　】min-1

エ 発電機回転数　　【　】min-1

オ 主塞止弁前蒸気圧力　　【　】MPa

カ 主塞止弁前蒸気温度　　【　】℃

キ 排気圧力　　冬季【　】kPa

夏季【　】kPa

ク 運転方式

（ア）逆潮流　　【有】

（イ）常用運転方式　　【外部電力との系統連系運転】

（ウ）自立運転　　【可】

(4)付属品　　【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】

(5)特記事項

ア タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。

イ 発電効率が 18.5%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「高効率ごみ発電マニュアル」（平成 22 年 3 月、環境省改定版）による。

ウ 安全性の高いタービンとする。

３．６．２　発電機

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 出力　【　】kVA、【　】kW

イ 力率　【0.9】

３．６．３　粗大ごみ処理施設爆発防止設備（必要に応じて設置）

(1)必要量を低圧蒸気だめより粗大ごみ処理施設に送る。

(2)清掃、点検の容易なものとする。

３．６．４　場内給湯用温水設備

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】組

(3)主要項目（1 組につき）

ア 供給媒体　【　】

イ 供給熱量　【　】kJ/h（時間最大必要熱量）

【　】kJ/h（年間平均熱量）

ウ 供給温水温度　【　】℃

エ 供給温水量　【　】t/h

(4)付属品　【給湯用熱交換器、給湯タンク、膨張タンク、給湯循環ポンプ】

(5)特記事項

ア 清掃、点検の容易なものとする。

３．６．５　余熱利用施設熱供給設備

(1)形式　【　】

(2)数量　【1】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 供給媒体　【　】

イ 供給熱量　【　】kJ/h（時間最大必要熱量）

【　】kJ/h（年間平均熱量）

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 工事範囲は、Ｃ工区熱供給取合点までとする。

イ 供給媒体は提案とし、需要家側条件は余熱利用施設要求水準書による。

ウ 清掃、点検の容易なものとする。

３．７　通風設備

３．７．１　押込送風機

(1)形式　【ターボ型】

(2)数量　　3基（1基/炉）

(3)主要項目（1基につき）

ア 風量　　【　】m^3N/h

イ 風圧　　【　】kPa（20℃において）

ウ 回転数　　【　】min-1

エ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

オ 風量制御方式　　【自動燃焼制御（ACC)】

カ 風量調整方式　　【　】

キ 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気ｽｸﾘｰﾝ】

(5)特記事項

ア 必要な最大風量に10%以上の余裕を持たせる。

イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要十分な静圧を持たせる。

ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。

エ 入（出）口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。

オ 軸受温度計を設置する。

カ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。)。

３．７．２　二次送風機（必要に応じて設置）

「３．７．１　押込送風機」に準ずる。

３．７．３　排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

(1)形式　　【ターボ型】

(2)数量　　3基（1基/炉）

(3)主要項目（1基につき）

ア 風量　　【　】m^3N/h

イ 風圧　　【　】kPa（20℃において）

ウ 回転数　　【　】min-1

エ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

オ 風量制御方式　　【自動燃焼制御（ACC)】

カ 風量調整方式　　【　】

キ 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】

(5)特記事項

ア 入（出）口ダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。

イ 軸受温度計を設置する。

ウ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。)。

３．７．４　空気予熱器（必要に応じて設置）

(1)形式　　【蒸気加熱式】

(2)数量　　3基（1基/炉）

(3)主要項目（1基につき）

ア 入口空気温度　　【　】℃（常温）

イ 出口空気温度　　【　】℃～【　】℃

ウ 空気量　　【　】m^3N/h

エ 蒸気入口温度　　【　】℃

オ 蒸気量　　【　】t/h

カ 構造　　【　】

キ 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 原則としてベアチューブ式とする。

３．７．５　風道

(1)形式　　【溶接鋼板型】

(2)数量　　3基（1基/炉）

(3)主要項目

ア 風速　　【12】m/s以下

イ 材質　　【　】、厚さ【　】mm

(4)付属品　　【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】

(5)特記事項

ア 振動、騒音が発生しない構造とする。

３．７．６　誘引送風機

(1)形式　　【ターボ型】

(2)数量　　3基（1基/炉）

(3)主要項目（1基につき）

ア 風量　　【　】m^3N/h

イ 風圧　　【　】kPa（常用温度において）

ウ 排ガス温度　　【　】℃（常用）

エ 回転数　　【　】min-1～【　】min-1

オ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

カ 風量制御方　　【自動燃焼制御（ACC)】

キ 風量調整方式　　【回転数制御方式】

ク 主要材質　　【　】

(4)付属品　　【温度計、点検口、ドレン抜き】

(5)特記事項

ア 必要な最大ガス量に15%以上の余裕を持たせる。

イ 入（出）口ダンパとの起動インターロックを設ける。

ウ 風量調整方式は回転数、ダンパ併用制御も可とする。

エ 軸受温度計を設置する。

オ 軸受が水冷の場合は冷却水遮断警報装置を設置する。

３．７．７　煙道

(1)形式　　【溶接鋼板型】

(2)数量　　3基（1基/炉）
(3)主要項目
ア 風速　　【20】m/s以下
イ 材質　　【　】、厚さ【　】mm
(4)付属品　　【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
(5)特記事項
ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
イ 保温外装仕上げとする。
ウ ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
エ 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
オ 点検口等の気密性に留意する。
カ 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。

３．７．８　煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む）

(1)形式　　【外筒支持型鋼製内筒式】
(2)数量
ア 外筒　　1筒
イ 内筒　　【　】筒（1本/炉の集合構造）
(3)主要項目（内筒1筒当たり）
ア 煙突高　　GL＋80m
イ 外筒材質　　建築仕様による
ウ 内筒材質
（ア）内筒　　【　】
（イ）ノズル・底板　　【　】
（ウ）マンホール　　【　】
（エ）測定孔　　【　】
エ 頂部口径　　【　】φm
オ 排ガス吐出速度　　最大【　】m/s
最小【　】m/s
カ 頂部排ガス温度　　【　】℃
キ 外面保温厚さ　　【　】mm以上
(4)付属品　　【点検用階段、避雷針】
(5)特記事項
ア 煙突は独立型を基本とする。
イ 内筒数量は炉数分とする。
ウ 外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用する。
エ 排ガス吐出速度は20m/s以上を基本とするが、笛吹現象を起こさないものとする。
オ ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
カ 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
キ 内筒の部分補修が可能なように、外筒内に内筒を周回する階段（らせん階段を含む。）を煙突頂部まで設け、高さが6m以内毎に踊り場を設置する。
ク 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。
ケ 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。
コ 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。

サ 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。
シ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。
ス 航空法に基づき航空障害灯を設置する。

３．８　灰出し設備

３．８．１　灰冷却装置

(1)形式　【灰押出装置】
(2)数量　1 基/系列
(3)主要項目（1 基につき）
ア 運搬物　焼却灰
イ 能力　【　】t/h
ウ 単位体積重量　【　】t/m^3
エ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m
オ 主要材質　【　】
カ 駆動方式　【　】
キ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
ク 操作方式　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 詰まり等がない構造とする。

３．８．２　落じんコンベヤ

(1)形式　【　】
(2)数量　1 基/系列
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　【　】t/h
イ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　【　】
エ 駆動方式　【　】
オ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 詰まり等がない構造とする。
イ 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。
ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。

３．８．３　灰搬出装置

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】系列
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　【　】t/h
イ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　【　】
エ 駆動方式　【　】

オ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 詰まり等がない構造とする。
イ 複数系列とする。
ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。
エ 飛じん発生の無いように計画する。
オ 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画する。

３．８．４　磁選機

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　【　】t/h
イ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　【　】
エ 駆動方式　【　】
オ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 複数系列とする。
イ 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
ウ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
エ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

３．８．５　磁性物貯留設備

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　【　】m^3
イ 寸法　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
ウ 主要材質　【　】
エ 駆動方式　【　】
オ 操作方式　【現場手動】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 容量は、排出量の 3 日分以上とする。
イ ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。

３．８．６　灰ピット（土木・建築工事に含む）

(1)形式　水密性鉄筋コンクリート造
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量　　【　】m^3（日計画排出量の【　】日分）
イ 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア ピットの有効容量算出の基準レベルは、コンベヤ等投入機器の下面の水平線以下とする。
イ 容量は、排出量の 3 日分以上とする。
ウ ピット底部照度は 150 ルクス以上を確保する。
エ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
オ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
カ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式の灰残量表示用目盛を設ける。
キ プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
ク ピット内を負圧に保つため、換気を行う。
ケ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
コ ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。
サ ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。

３．８．７　灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　　【　】m^3
イ 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m
(4)付属品　　【　】

３．８．８　灰汚水槽（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　　【　】m^3
イ 寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×深さ【　】m
(4)付属品　　【　】

３．８．９　灰クレーン

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 吊上荷重　　【　】t
イ 定格荷重　　【　】t
ウ バケット形式　　【　】
エ バケット数量　　【　】基（予備１基）

オ バケット切り取り容量　　【　】m^3
カ 灰の単位体積重量　　【　】t/m^3
キ バケット材質　　【　】
ク 揚程　　【　】m
ケ 横行距離　　【　】m
コ 走行距離　　【　】m
サ 各部速度及び電動機

表 2-３０　各部速度及び電動機

	速度（m/min）	出力（kW）	ED（%）
横行用	【　】	【　】	【　】
走行用	【　】	【　】	【　】
巻上用	【　】	【　】	【　】
開閉用 （油圧式）	開【　】秒以下 閉【　】秒以下	【　】	連続

シ 稼働率　　手動時【　】%以下
ス 操作方式　　半自動、遠隔手動
セ 給電方式　　【　】
ソ 速度制御方式　　インバータ制御

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア バケットは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。
イ バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排出する。
ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
エ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。

３．８．１０　集じん灰搬送コンベヤ

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 複数系列とする。
イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
エ 本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。

オ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
カ 下流側機器とのインターロックを設ける。
キ 気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずる。
ク コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

３．８．１１　薬剤処理用集じん灰貯留槽

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　　【　】m^3
イ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
イ 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
ウ バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。

３．８．１２　ジェットパッカー搬出用集じん灰貯留槽

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　　【　】m^3
イ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 容量は、排出量の 1 日分以上かつジェットパッカー車（22m^3）1 台分とする。
イ ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
ウ 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
エ バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。

３．８．１３　ジェットパッカー搬出用集じん灰搬出装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 容量　　【　】m^3
イ 主要材質　　【　】
(4)付属品　　【環境集じん装置】
(5)特記事項
ア ジェットパッカー車への積込みがスムーズに行える構造とする。集じん灰は全量キレート処理とする。ジェットパッカー車への積込み設備は、将来の飛灰資源化に向けた設備（現時点で具体的な計画はない）の設置とする。
イ 集じん灰が飛散しない構造とする。
ウ 飛灰処理物と同時車両搬出が可能な配置とする。

３．８．１４　定量供給装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
　ア 能力　　【　】t/h
　イ 主要材質　　【　】
　ウ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
　ア 飛散防止対策を講ずる。
　イ 下流側機器とのインターロックを設ける。

３．８．１５　混練機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
　ア 能力　　【　】t/h
　イ 処理物形状　　【　】
　ウ 駆動方式　　【　】
　エ 主要材質　　【　】
　オ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
　カ 操作方式　　【自動、現場手動】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
　ア 複数系列とする。
　イ 飛散防止対策を講ずる。
　ウ セルフクリーニング機構を持つ。

３．８．１６　飛灰処理物搬送コンベヤ

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
　ア 能力　　【　】t/h
　イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
　ウ 主要材質　　【　】
　エ 駆動方式　　【　】
　オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
　カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
　ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
　イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
　ウ 本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
　エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。

オ 養生時間を十分に取る。
カ 水素発生対策として、機器内部または室内の換気を行う。

３．８．１７　飛灰処理物貯留設備

(1)形式　【　】
(2)数量　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 容量　【　】m^3（日計画排出量の【　】日分）
イ 寸法　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
ウ 主要材質　【　】
エ 駆動方式　【　】
オ 操作方式　【　】
(4)付属品　【　】
(5)特記事項
ア 容量は、排出量の3日分以上とする。
イ ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。
ウ 架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。
エ 排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止する。
オ 水素発生対策として、機器内部または室内の換気を行う。

３．９　給水設備

３．９．１　共通事項

(1)本件施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水及び生活用水はすべて上水とする。
(2)引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
(3)高効率ごみ発電施設に各用水の受水槽を設置し、本件施設の各棟へ給水する。
(4)給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
(5)断水時を考慮して余裕のある受水槽を設ける。
(6)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
(7)必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
(8)必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

３．９．２　水槽類仕様（給水系）

(1)受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
(2)水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
(3)槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
(4)マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
(5)屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

３．９．３　ポンプ類仕様（給水系）

(1)給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
(2)生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。

(3)ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

ア 形式　【　】

イ 数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量　【　】m^3/h

（イ）全揚程　【　】m

（ウ）主要材質

i)　ケーシング　【　】

ii)　インペラ　【　】

iii)　シャフト　【　】

（エ）電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

（オ）操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】

エ 付属品　【　】

オ 特記事項

（ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。

（イ）故障時には自動的に交互運転に切り替わるものとする。

３．９．４　機器冷却水冷却塔

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 循環水量　【　】m^3/h

イ 冷却水入口温度　【　】℃

ウ 冷却水出口温度　【　】℃

エ 外気温度　乾球温度【　】℃、湿球温度【　】℃

オ 主要材質

（ア）本体　【　】

（イ）フレーム・架台　【　】

（ウ）充填材　【　】

カ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 省エネタイプ、低騒音型とする。

イ 開放型の場合はほこり等の混入を防ぐものとする。

３．９．５　機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 薬剤　【　】

(4)付属品

ア 薬注ポンプ　【　】基

イ 薬剤タンク　【　】基

(5)特記事項

ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

３．１０　排水処理設備

３．１０．１　共通事項

(1)本件施設の生活排水は、合併浄化槽にて処理後、放流する。
(2)必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
(3)本件施設のプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行う。
(4)排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
(5)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
(6)雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備（幹線）から雨水貯留施設を経由し、放流する。

３．１０．２　水槽類仕様（排水系）

(1)水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
(2)マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
(3)屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

３．１０．３　ポンプ類仕様（排水系）

(1)排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
(2)生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
(3)ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

ア 形式　【　】
イ 数量　【　】基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　【　】m^3/h
（イ）全揚程　【　】m
（ウ）主要材質
i)　ケーシング　【　】
ii)　インペラ　【　】
iii)　シャフト　【　】
エ 電動機　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　【自動、遠隔手動、現場手動】
カ 付属品　【　】
キ 特記事項
（ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
（イ）故障時に自動切換えが可能なものとする。

３．１０．４　排水処理設備

(1)形式　【生物処理＋凝集沈殿＋ろ過】
(2)能力　【　】$m^3/日$
(3)主要機器
ア 流量調整槽　1 式
イ 生物処理槽　1 式

ウ 凝集沈殿槽　　1式
エ 砂ろ過装置　　1式
オ 水槽類、ポンプ類設備　　1式
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

３．１１　雑設備

３．１１．１　雑用空気圧縮機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 吐出量　　【　】m^3/min
イ 全揚程　　【　】m
ウ 空気タンク　　【　】m^3
エ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　　【　】
カ 圧力制御方式　　【　】
(4)付属品　　【冷却器、空気タンク、除湿器】
(5)特記事項
ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
イ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

３．１１．２　環境集じん装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア ガス量　　【　】m^3/h
イ 入口含じん量　　【　】g/m^3
ウ 出口含じん量　　【　】g/m^3以下
エ 主要材質　　【　】、厚さ【　】mm
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した、粉じんを除去するためのものである。
イ 集じんダストは焼却処理または薬剤処理する。
ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。
エ 臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用する。

３．１１．３　作業環境用脱臭装置

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）

ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】台
ウ 容量　　【　】m^3/h
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
カ 操作方式　　遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、破砕機、各種搬送設備等から局所吸引した、臭気、化学物質を除去するためのものである。ただし、局所吸引した臭気及び化学物質を燃焼用空気として利用する場合または臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は設置を条件としない。

イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。

３．１１．４　予備ボイラ（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）

ア 能力　　【　】kJ/h
イ 最高使用圧力　　【　】kPa
ウ 常用圧力　　【　】kPa
エ 使用燃料　　【　】
オ 操作方式　　【　】

(4)付属品　　【排気ダクト、給水設備】
(5)特記事項

ア 予備ボイラは休炉時に高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。

イ 粗大ごみ処理施設への蒸気供給等により、タービントリップを生じさせる境界線となる場合には、予備ボイラを稼動させ、タービントリップを回避させる。

ウ 点火後自動運転による操作とする。

エ 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「３．３．４　(3)燃料移送ポンプ」に準ずること。

３．１１．５　機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

３．１１．６　測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

３．１１．７　保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備

(1)保護具の内、レベル 1～レベル 3 に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。

(2)プレッシャデマンド形エアラインマスク（JIS T 8153 適合）はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシャデマンド形空気呼吸器（JIS T 8155 適合）も使用できるものとする。

(3)中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワー

ルーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設ける。

３．１１．８　場内案内説明板

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)寸法　　幅【　】㎜×高さ【　】㎜
(4)設置場所　　【見学通路、その他適切な箇所】
(5)特記事項
ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

３．１１．９　説明用パンフレット

(1)形式
ア 一般向け　　カラー印刷、A4 版見開き、8 ページ程度
イ 小学生向け　　カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度
(2)部数
ア 一般向け　　10,000 部
イ 小学生向け　　10,000 部
(3)特記事項
ア 粗大ごみ処理施設を含め、本件施設全体の内容とする。

３．１１．１０　説明用映写設備

(1)大会議室に再生装置及び大型モニタ、専用拡声装置、データ表示用端末等を設置する。
(2)工場棟の内容紹介を中心に 15 分程度にまとめた映像ソフト（一般向け及び小学生向け）を電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とするが、粗大ごみ処理施設を含め本件施設全体を紹介する。
(3)大会議室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示を行う。
(4)取り込むデータ及びオペレータ画面については、別途市と協議する。

３．１１．１１　洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む）

(1)形式　　【高圧スプレーガン】
(2)数量　　【12】基（6 台以上同時洗車）
(3)主要項目（1 基につき）
ア 寸法　　幅【　】ｍ×長さ【　】ｍ×高さ【　】ｍ
イ 吐水量　　【　】L/h
ウ 吐出圧力　　【　】MPa/kg/cm^2
エ 洗浄温度　　最大【　】℃
オ 操作方式　　【現場手動】
カ 電源　　【　】V
(4)付属品　　【洗車排水槽、洗車排水用ポンプ、油水分離槽、泥だめ】
(5)特記事項
ア 洗車場内に手動洗車装置及び洗車排水設備を設ける。
イ 洗車は同時 6 台以上が洗車可能なスペースとする。

ウ 洗車の対象は、可燃ごみの直営収集車及び許可収集車（パッカー車）の内部洗浄、足回りとする。

エ 洗車排水は、必要に応じて油分、固形分を除去後、プラント排水処理設備へ導水し処理する。

オ 必要に応じて冬季の凍結対策を講じる。

カ 洗浄ホース長は十分な長さを確保する。

キ 1 台の洗車に同時 2 基使用とする。

ク 1 年間の洗車台数は 17,000 台程度とし、1 時間あたりのピーク台数を 42 台とする。

３．１１．１２　清掃設備

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)特記事項

ア ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。

イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

第４章　粗大ごみ処理施設に係る機械設備工事仕様

４．１　各設備共通仕様

４．１．１　歩廊、階段等

「３．１．１　歩廊、階段等」に準ずる。

４．１．２　機器等

「３．１．２　機器、配管等」に準ずる。

４．１．３　電気、制御、操作盤

「３．１．３　電気、制御、操作盤」に準ずる。

４．１．４　火災対策

「３．１．４　火災対策」に準ずる。

４．１．５　地震対策

「３．１．５　地震対策」に準ずる。

４．１．６　安全対策

「３．１．６　安全対策」に準ずる。

４．１．７　その他

「３．１．７　その他」に準ずる。

４．２　受入供給設備

直接搬入用小型計量機、プラットホーム出入口扉等により構成する。

４．２．１　直接搬入用小型計量機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目
ア 最大秤量　　【1】t
イ 最小目盛　　【10】kg
ウ 積載台寸法　　幅【1】m×長さ【1】m
エ 表示方式　　【デジタル表示】
オ 操作方式　　【自動及び押釦】
カ 印字方式　　【自動】
キ 印字項目　　【総重量、車空重量、自治体別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】
ク 電源　　【　】V
(4)付属品　　【計量装置、データ処理装置、計量ポスト】
(5)特記事項
ア 直接搬入車のうち、少量の粗大ごみを搬入する市民の計量に使用する。
イ 計量機の数量は、繁忙期においても、直接搬入車両の計量の待車がないように数量を設定する。

ウ 重量の表示は、計量機ごとに配置する。
エ ごみ計量機のデータ処理装置へのデータ転送を行い、搬入物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行う。
オ 計量データは中央データ処理装置に転送する。
カ 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。

４．２．２　プラットホーム

(1)形式　屋内式
(2)通行方式　【一方通行】
(3)数量　1 式
(4)構造　【鉄筋コンクリート製勾配床】
(5)主要項目
ア 幅員（有効）　【20】m以上（ヤード部は含まない）
イ 床仕上げ　【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】
(6)特記事項
ア プラットホームの有効幅は、搬入車両が受入供給設備に投入作業中に、隣の受入供給設備に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。
イ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。
ウ プラットホームの監視員が控えるプラットホーム監視員室、便所、洗浄用水栓及び床面等清掃用の高圧洗浄装置を必要な箇所、数量で設置する。
エ プラットホーム監視員室は、全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。
オ 床面に耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
カ 床面には水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにし、排水溝は十分な幅を持たせる。
キ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
ク プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
ケ 残響及び鳥対策を行う。
コ 搬入車両のダンプ姿勢での走行トラブルに配慮する。
サ 荷下ろしによる衝撃、ショベルローダ・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有する。
シ 粗大ごみは投入前に全量の確認・分別を行うため、粗大ごみの受入ヤード前は作業性、安全性を考慮して十分な広さを確保する。
ス プラットホーム内に直接搬入用小型計量機を設置する。
セ 市民及び事業者による直接搬入ごみは、安全性を考慮して専用のプラットホームにて荷下ろしすることを標準とする。

４．２．３　プラットホーム出入口扉

「３．２．３　プラットホーム出入口扉」に準ずる。

４．３　破砕設備　受入供給設備

ごみ投入扉（必要に応じて）、受入貯留ヤード、粗大ごみ供給設備等により構成する。

４．３．１　粗大ごみ受入貯留ヤード

(1)形式　ストックヤード

(2)数量　1 式

(3)主要項目

ア 容量　【　】m^3（有効）、【　】日分

イ 面積

（ア）ヤード全体　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

（イ）貯留部　【150】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

（ウ）選別部　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 粗大ごみを一時貯留するものであり、プラットホームに隣接して設ける。

イ ヤードでの有効貯留量は、貯留部のみで計画日最大処理量の 2 日分以上とする。

ウ 粗大ごみは、本ヤード上において、原則として全量、作業員が確認・選別するものとする。

エ 搬入された粗大ごみは可燃性粗大ごみと不燃性粗大ごみに選別する選別スペースを設ける。

オ 粗大ごみ受入ホッパへの投入・移動作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、十分な面積を有するものとする。

カ 広さは、必要容量を確保できるものとするとともに、ごみ搬入車が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとする。また、有効天井高は 4,500mm を確保する。

キ 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。

ク 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。

ケ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行う。

コ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

サ 照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。

シ 残響及び鳥対策を行う。

ス 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。

４．３．２　直接搬入ごみ受入貯留ヤード

(1)形式　ストックヤード

(2)数量　1 式

(3)主要項目

ア 容量　【　】m^3（有効）

イ 面積

（ア）ヤード全体　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

（イ）貯留部（可燃ごみ）　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

（ウ）貯留部（粗大ごみ）　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 直接搬入された可燃ごみ、粗大ごみを一時貯留するものであり、プラットホームに隣接して設ける。

イ 市民、事業者による直接搬入の可燃ごみ用にアームロール車荷台スペース（市民用１台、事業者用１台、計２台）を設ける。

ウ 直接持込を行う市民、事業者の車両と収集車の事故がないよう十分なスペースを確保する。

エ 直接搬入ごみは、本ヤード上において、原則として全量、作業員が確認・選別するものとする。

オ 搬入された粗大ごみは可燃性粗大ごみと不燃性粗大ごみに選別する選別スペースを設ける。

カ 粗大ごみ受入貯留ヤードまたは粗大ごみ受入ホッパへの投入・移動作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、十分な面積を有するものとする。

キ 広さは、必要容量を確保できるものとするとともに、ごみ搬入車が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとする。

ク 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。

ケ 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。

コ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行う。

サ 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。

シ 照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。

ス 残響及び鳥対策を行う。

セ 作業を行う場所に、暑さ対策を施す。

４．３．３　可燃性粗大ごみ受入ホッパ

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 材質　　【　】、厚さ【　】㎜

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とすること。

イ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

４．３．４　可燃性粗大ごみ受入供給コンベヤ

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 能力　　【　】t/h

イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m

ウ 主要材質　　【　】

エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
ウ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
エ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

４．３．５　不燃性粗大ごみ受入ホッパ

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 材質　　【　】、厚さ【　】mm
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とすること。
イ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。

４．３．６　不燃性粗大ごみ受入供給コンベヤ

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
ウ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
エ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

４．４　破砕設備

４．４．１　可燃性粗大ごみ破砕機

(1)形式　　【　】

(2)数量　　1基

(3)主要項目（1基につき）

ア 処理対象物　　【　】

イ 処理対象物最大寸法　　幅1,500mm×奥行800mm×高さ1,800mm

ウ 能力　　【　】t/h（【　】h/日稼働）

エ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

オ 投入口寸法　　幅【　】m×奥行【　】m

カ 主要材質　　【　】

キ 駆動方式　　【　】

ク 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 本破砕機は、可燃性粗大ごみの処理として設置する。

イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。

ウ 破砕物の最大寸法は、400mm以下とする。

エ 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。

オ 非常停止装置を設ける。

カ 過負荷防止対策を考慮する。

キ 処理不適物が容易に排出できる構造とする。

ク 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。

ケ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、可燃性ガス検知器を設置し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、必要に応じて換気等の対策を施す。

コ 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。

サ 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。

シ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。

ス 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

４．４．２　不燃性粗大ごみ破砕機

(1)形式　　高速回転破砕機

(2)数量　　1基

(3)主要項目（1基につき）

ア 処理対象物　　【　】

イ 処理対象物最大寸法　　【幅1,500mm×奥行800mm×高さ1,800mm】

ウ 能力　　【　】t/h（【　】h/日稼働）

エ 操作方式　　【自動、遠隔手動、現場手動】

オ 投入口寸法　　幅【　】m　×奥行【　】m

カ 主要材質　　【　】

キ 駆動方式　　【　】

ク 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 本破砕機は、不燃性粗大ごみを後段の選別に必要な粒度や精度で破砕することを目的に設置する。
イ 粗破砕の設置は提案とする。
ウ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
エ 処理対象物の最大寸法は、前段に粗破砕機を設置しない場合とし、設置する場合は提案とする。
オ 破砕後の最大寸法は、150mm 以下とする。
カ 破砕物等の飛散、落下防止対策を行う。
キ 非常停止装置を設ける。
ク 過負荷防止対策を考慮する。
ケ 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
コ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破砕刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
サ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、蒸気の注入や換気等の対策を施す。
シ 火災の自動検知を行い、不燃ごみ供給コンベヤ、破砕機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
ス 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
セ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部等に爆風の逃がし口を設ける。
ソ 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

４．５　搬送・選別設備

４．５．１　破砕物搬送コンベヤ

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 破砕可燃物、破砕不燃物を後段の設備へ搬送するものである。
イ 破砕物の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
オ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設ける。
カ 緊急停止装置を設ける。
キ 点検・補修が容易に行える構造とする。

４．５．２　破砕物磁選機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
イ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
ウ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

４．５．３　破砕物精選機（必要に応じて設置）

(1)破砕物鉄の純度を向上させるために設ける。

４．５．４　破砕物選別機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 篩目寸法　　【　】mm
ウ 主要材質　　【　】
エ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
オ 操作方式　　【　】
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 破砕物を破砕可燃物、破砕不燃物等に選別するものとする。
イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。
エ 点検・補修が容易に行える構造とする。
オ 緊急停止装置を設ける。

４．５．５　破砕物アルミ選別機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力　　【　】t/h
イ 寸法　　幅【　】m×長さ【　】m
ウ 主要材質　　【　】
エ 駆動方式　　【　】
オ 電動機　　【　】V×【　】P ×【　】kW
カ 操作方式　　【　】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 密閉式とする。

イ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。

ウ 耐摩耗性に優れたものとする。

４．５．６　破砕物アルミ精選機（必要に応じて設置）

(1)破砕物アルミの純度を向上させるために設ける。

４．６　貯留・搬出設備

４．６．１　磁性物ホッパ（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 容量　　【　】m^3

イ 主要材質　　【　】

ウ 板厚　　【　】mm

エ ゲート駆動方式　　【　】

オ ゲート操作方式　　【自動、現場手動】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 後段の金属圧縮機への供給に考慮した配置、高さとする。

イ ゲートは開閉が確実に行える駆動方式とする。

４．６．２　アルミホッパ（必要に応じて設置）

(1)「４．６．１　磁性物ホッパ（必要に応じて設置)」に準ずる。

４．６．３　金属圧縮機（必要に応じて設置）

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 能力　　【　】t/h

イ 成型品寸法　　縦【　】mm×横【　】mm×高さ【　】mm

ウ 主要材質　　【　】

エ 操作方式　　【自動、現場手動】

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 選別した磁性物及びアルミが圧縮成型できるものとし、操作が容易に行なえること。

イ 磁性物及びアルミが各々確実に成型できるものとする。

ウ 可能な限り金属は圧縮成型するものとする。ただし、竪型高速回転式破砕機等の採用により、適切な圧縮成型が困難な場合はこの限りでない。

４．６．４　磁性物、アルミ一時貯留ヤード（必要に応じて設置）

(1)形式　　ストックヤード

(2)数量　　1式

(3)主要項目

ア 容量　　【　】m^3（有効)、【　】日分

イ 面積

（ア）ヤード全体　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

（イ）貯留部　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 選別した磁性物、アルミを各貯留設備に搬送するまで金属圧縮機等の周辺に一時的に貯留するスペースを設ける。

イ 車両への積み込みは原則として屋内でできる構造とする。

ウ 金属を圧縮しない場合は、必要により設置するものとする。

エ 作業員が定常的に作業する場合には、暑さ対策や換気に配慮する。

４．６．５　磁性物貯留設備

(1)磁性物ストックヤード

ア 形式　　ストックヤード

イ 数量　　1式

ウ 主要項目

（ア）容量　　【　】m^3（有効)、【　】日分

（イ）面積

i)　ヤード全体　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

ii)　貯留部　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）破砕機形式と合わせ、本設備又は、「第２編　４．６．５　(2) 磁性物バンカ」のいずれか、又は両方を設置する。

（イ）容量は、最大日処理量の 3 日分以上または 10ｔ車 1 台分以上とする。

(2)磁性物バンカ

ア 形式　　バンカ

イ 数量　　【　】基

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量　　【　】m^3

（イ）寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m

（ウ）主要材質　　【　】

（エ）駆動方式　　【　】

（オ）操作方式　　【現場手動】

エ 付属品　　【　】

オ 特記事項

（ア）破砕機形式と合わせ、本設備又は、「第２編　４．６．５　(1)磁性物ストックヤード」のいずれか、又は両方を設置する。

（イ）容量は、排出量の 3 日分以上または 10ｔ車 1 台分以上とする。

４．６．６　アルミ貯留設備

「第２編　４．６．５　磁性物貯留設備」に準ずる。

４．６．７　集合残さ搬送コンベヤ

(1)形式　【　】

(2)数量　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 能力　【　】t/h

イ 寸法　幅【　】m×長さ【　】m

ウ 主要材質　【　】

エ 駆動方式　【　】

オ 電動機　【　】V×【　】P ×【　】kW

カ 操作方式　【　】

(4)付属品　【　】

(5)特記事項

ア 破砕可燃物、破砕不燃物、処理不適物をそれぞれ目的別に搬送するものである。

イ 破砕物の飛散防止のため、ケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。

エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。

オ 材質は不燃性又は難燃性素材を用いるとともに、ごみやベルト等が発火した場合等の検知及び火災対策を講ずる。

カ 緊急停止装置を設ける。

キ 点検・補修が容易に行える構造とする。

ク 複数の供給コンベヤを設置する場合は、コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

ケ 各残さの集合方法においては、コンベヤを用いる方法のほか、残さ発生場所でのコンテナ受けとして、集合残さ搬送コンベヤに投入する方法を可とする。

４．６．８　破砕不燃物貯留設備

(1)破砕不燃物ストックヤード

ア 形式　ストックヤード

イ 数量　1 式

ウ 主要項目

（ア）容量　【　】m^3（有効)、【　】日分

（イ）面積

i)　ヤード全体　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

ii)　貯留部　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m

エ 付属品　【　】

オ 特記事項

（ア）本設備又は、「４．６．８　(2)破砕不燃物バンカ」のいずれか、又は両方を設置する。

（イ）容量は、10t ダンプ車（天蓋）１台分以上とする。

（ウ）防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

（エ）床面は耐摩耗対策を行う。

(2)破砕不燃物バンカ

ア 形式　バンカ

イ 数量　　【　】基
ウ 主要項目（1 基につき）
（ア）容量　　【　】m^3
（イ）寸法　　幅【　】m×奥行【　】m×高さ【　】m
（ウ）主要材質　　【　】
（エ）駆動方式　　【　】
（オ）操作方式　　【現場手動】
エ 付属品　　【　】
オ 特記事項
（ア）本設備又は、「第２編　４．６．８　(1)破砕不燃物ストックヤード」のいずれか、又は両方を設置する。
（イ）容量は、10t ダンプ車（天蓋）１台分以上とする。
（ウ）防じん散水とともに、火災対策を講ずる。

４．６．９　資源化物ストックヤード（土木・建築工事に含む）

(1)形式　　ストックヤード
(2)数量　　1 式
(3)主要項目
ア 容量　　【　】m^3（有効)、【　】日分
イ 面積
（ア）ヤード全体　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m
（イ）貯留部　　【　】m^2、幅【　】m×奥行【　】m
(4)付属品　　【　】
(5)特記事項
ア 粗大ごみ処理施設との合棟を可とする。
イ 自転車は屋外での保管を可とする。
ウ 特別回収により搬入される処理困難物及び粗大ごみ受入貯留ヤード及び処理過程において分別、除去した処理不適物、自転車等を一時貯留するものである。
エ 処理不適物のうち、金属として区分できるものは、スクラップ類として保管する。
オ 自転車、廃オートバイ、モーター・銅線、スクラップ類、廃タイヤ、家電リサイクル法対象品目、廃パソコン、消火器、その他の 8 種類に分けて保管できるようにする。
カ 腰壁は鉄筋コンクリート造とする。
キ 手洗栓、足洗い場を設ける。
ク 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行う。

４．７　雑設備

４．７．１　雑用空気圧縮機

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)主要項目（1 基につき）
ア 吐出量　　【　】m^3/min
イ 全揚程　　【　】m
ウ 空気タンク　　【　】m^3
エ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW
オ 操作方式　　【　】

カ 圧力制御方式　　【　】

(4)付属品　　【冷却器、空気タンク、除湿器】

(5)特記事項

ア 高効率ごみ発電施設の雑用空気圧縮機にて必要な雑用空気量を見込む場合は不要とする。

イ 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。

ウ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。

エ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

４．７．２　環境集じん装置

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア ガス量　　【　】m^3/h

イ 入口含じん量　　【　】g/m^3

ウ 出口含じん量　　【　】g/m^3以下

エ 主要材質　　【　】、厚さ【　】mm

(4)付属品　　【　】

(5)特記事項

ア 受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ乗り継ぎ部、各種選別機、圧縮梱包機、プレス機等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。

イ 集じんダストは焼却処理する。

ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。

エ 臭気や化学物質を含む場合は、後段に脱臭装置を設けるか、燃焼用空気として利用する。

４．７．３　作業環境用脱臭装置

(1)形式　　【　】

(2)数量　　【　】基

(3)主要項目（1 基につき）

ア 形式　　【　】

イ 数量　　【　】台

ウ 容量　　【　】m^3N/h

エ 駆動方式　　【　】

オ 電動機　　【　】V×【　】P×【　】kW

カ 操作方式　　自動、遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

ア 受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ乗り継ぎ部、各種選別機、圧縮梱包機、プレス機等から局所吸引した臭気及び化学物質を除去するためのものである。ただし、局所吸引した臭気及び化学物質を高効率ごみ発電施設の燃焼用空気として利用する場合または臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は、設置を条件としない。

イ 出口臭気濃度を悪臭基準（気体排出口の規制基準（2 号規制））に適合する。

４．７．４　薬剤散布機

工場棟の受入ヤード、貯留ヤード、プラットホーム出入口等必要箇所に薬液を散布して、ご

み臭気を除去するもので、可搬式のものを必要数納入する。

４．７．５　機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。ただし、高効率ごみ発電施設で用意するものとの供用も可とする。

４．７．６　測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。ただし、高効率ごみ発電施設で用意するものとの供用も可とする。

４．７．７　場内案内説明板

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】
(3)寸法　　幅【　】㎜×高さ【　】㎜
(4)設置場所　　【見学通路、その他適切な箇所】
(5)特記事項
ア 場内見学者コース順のポイント毎に、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

４．７．８　清掃設備

(1)形式　　【　】
(2)数量　　【　】基
(3)特記事項
ア 機械選別室、手選別室、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

第５章　電気計装設備工事仕様

５．１　電気設備

５．１．１　共通事項

(1)電気事業者と協議の上引き込み位置を決定し、地中にて受電するものとし、十分な容量を有する適切な形式の設備とする。敷地内の地中引込管路（配線は電気事業者所掌）は建設事業者にて施設すること。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）と売電用（電気事業者設置で費用負担）の電力量計を備えること。また、VCT は兼用可能（電気事業者所掌で費用は按分）であることを東京電力株式会社との事前協議で確認済みである。

(2)使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各炉・各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。また、電気事業者送電系統との連系に適合した設備とし､電気事業者との打合せ及び経済産業省の指導に従い機器の形式及び連系方法等を決めるものとする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。

(3)場内で発電した電力は本件施設の運転に利用し、余剰電力は市が電力事業者に売電するものとする。発電量不足時は、電気事業者より供給を受けるものとする。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備すること。なお、発電設備の設計においては、「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」他に準拠すること。

(4)炉の立上げ時、全炉停止時など、発電ができない場合も十分に考慮し計画すること。

(5)各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中において共通設備の全停電(全焼却炉停止)は、１日程度で行えるものとすること。

(6)高圧変圧器二次側低圧幹線は、原則としてバスダクト方式とする。

(7)低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とすること。

(8)盤の構造は、JEM1459 に基づいて設計・製作すること。

(9)デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとすること。

(10)盤類表示ランプは原則、LED とすること。

(11)瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置すること。

(12)雷サージ対策を講じること。

(13)各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図ること。

(14)電力引込に係る工事負担金が生じた場合は市負担とする。

(15)試運転期間中は、電気事業者と協議により１構内１受電の原則を遵守することとなったため、既存北部清掃工場への特高での電源供給を行う。電源の切換期間は１ヶ月以内とし臨時料金の負担は事業者とする。また、既存北部清掃工場使用電力料金の精算に必要な機器を設備すること。

(16)併設する余熱利用施設への電源供給（高圧）を計画すること。

５．１．２　電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

(1)受電電圧　　交流三相３線式 66kV、50Hz、２回線受電(常用･予備)

(2)配電種別　　一般線

(3)配電方式及び電圧

ア 特別高圧配電	交流三相３線式 66kV
イ 高圧配電	交流三相３線式 6.6kV
ウ プラント動力	交流三相３線式 6.6kV、交流三相３線式 400V
エ 建築動力	交流三相３線式 400V、交流三相３線式 210V
オ 保守用動力	交流三相３線式 210V
カ 照明、計装	交流単相３線式 210/105V、交流単相２線式 100V
キ 操作回路	交流単相２線式 100V、直流 100V
ク 直流電源装置	直流 100V
ケ 電子計算機電源	交流単相２線式 100V

５．１．３　特別高圧受変電設備

本設備は、電気事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成し受変電室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)ガス絶縁開閉装置

ア 形式　キュービクル形三相一括型ガス絶縁開閉装置（C-GIS）

イ 数量　一式

ウ 主要機器

（ア）受電用遮断器　一式

（イ）断路器　一式

（ウ）接地開閉装置　一式

（エ）母線　一式

（オ）避雷器　一式

（カ）計器用変圧器　一式

（キ）計器用変流器　一式

（ク）取引用変圧変流器(買電用・売電用兼用)及び有効・無効電力計（買電用、売電用）　一式

（ケ）現場操作盤　一式

（コ）転送遮断装置または単独運転検出装置　一式

（サ）電圧検知器　一式

（シ）その他必要な設備　一式

(2)特別高圧変圧器

ア 形式　【　】

イ 数量　１台

ウ 主要項目

（ア）電圧　一次 66kV、二次 6.6kV

（イ）タップ切替　負荷時タップ切替付（自動及び手動）

エ 主要機器

（ア）複合型保護継電器　一式

オ 特記事項

（ア）受配電の全ての信号は、中央制御室（中央型監視制御方式）へ通信回線で伝送する方式とすること。

（イ）電力引込に関する条件及び系統連系要件については、電気事業者と詳細に協議を行い、設計に反映すること。

（ウ）取引用計器の所掌は電気事業者と協議し決定すること。（事前協議にて VCT の兼用は可能で売電用電力量計は電気事業者設置で設置費用のみ負担と確認済み。）

５．１．４　高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等で構成され、受変電室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)高圧引込盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）真空遮断器　　一式

（イ）計器用変圧器　　一式

（ウ）計器用変流器　　一式

（エ）保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　　一式

(2)蒸気タービン発電機連絡盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）真空遮断器　　一式

（イ）計器用変流器　　一式

（ウ）継電器、複合デジタル継電器　　一式

（エ）その他必要なもの　　一式

(3)高圧配電盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）真空遮断器　　一式

（イ）計器用変圧器　　一式

（ウ）変流器　　一式

（エ）保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　　一式

エ 盤構成

（ア）プラント動力盤　　一式

（イ）誘引送風機盤(必要に応じて設置)　一式

（ウ）プラント共通動力盤　　一式

（エ）建築動力盤　　一式

（オ）非常用プラント動力盤　一式

（カ）進相コンデンサ主幹盤　一式

（キ）余熱利用施設電源分岐盤　一式

（ク）その他必要な盤　　一式

オ 特記事項

（ア）真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とすること。

（イ）配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。

(4)高圧動力盤（必要に応じて設置）

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）定格容量　　【　】kW

（イ）電気方式　　交流三相３線式 6.6kV、50Hz

エ 主要機器

（ア）限流ヒューズ(ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽﾀｰﾀ)一式

（イ）真空電磁接触器　　一式

（ウ）計器用変流器 モールド型 一式

（エ）零相変流器 モールド型　一式

（オ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。

(5)進相コンデンサ盤

ア 形式　　乾式パック型コンデンサ

イ 数量　　一式

ウ 主王項目

（ア）使用電圧　　6.6kV、50Hz

エ 主要機器

（ア）開閉器　　一式

（イ）放電抵抗　　一式

（ウ）直列リアクトル　　一式

（エ）進相コンデンサ　　一式

（オ）その他　　一式

オ 特記事項

（ア）手動及び自動力率調整装置を設けること。

（イ）大容量機器には個別に進相コンデンサを設けること。

（ウ）容器の変形検知など、異常を早期に発見できること。

（エ）必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

(6)変圧器盤

ア 形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）変圧器　　一式

（イ）付属品　　一式

エ 盤(負荷)構成

（ア）プラント動力用変圧器

i)　形式　　モールド形

ii)　数量　　一式

（イ）プラント共通動力用変圧器

i)　形式　　モールド形
ii)　数量　　一式

（ウ）建築動力用変圧器
i)　形式　　モールド形
ii)　数量　　一式

（エ）照明等用変圧器
i)　形式　　モールド形
ii)　数量　　一式

（オ）非常用プラント動力変圧器
i)　形式　　モールド形
ii)　数量　　一式

（カ）その他必要な変圧器
i)　形式　　モールド形
ii)　数量　　一式

５．１．５　低圧配電設備

低圧動力主幹盤（プラント・建築)、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)低圧動力主幹盤（プラント・建築）

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　400V、210V

エ 主要機器

（ア）配線用遮断器(MCCB)　　一式
（イ）表示灯(LED)　　一式
（ウ）地絡保護装置　　一式
（エ）零相変流器　　一式
（オ）非常用切替器(常用－発電)　　一式
（カ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。
（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
（エ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。

(2)照明主幹盤

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　210V、105V

エ 主要機器

（ア）配線用遮断器(MCCB)　　一式

（イ）補助変圧器(乾式モールド)　　一式
（ウ）表示灯(LED)　　一式
（エ）地絡保護装置　　一式
（オ）零相変流器　　一式
（カ）非常用切替器(常用－発電)　　一式
（キ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。
（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
（エ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。

５．１．６　動力設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に行えるものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1)高圧制御盤（必要に応じて設置）

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧　　交流三相３線式 6.6kV、50Hz
（イ）制御方式　　インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）高圧真空電磁接触器　　一式
（イ）電力ヒューズ　　一式
（ウ）インバータ制御装置　　一式
（エ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。
（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。
（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(2)インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）制御方式　　インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）インバータ制御装置　　一式
（イ）その他必要なもの　　一式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。

（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(3)低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要機器（収納機器１ユニットにつき）

（ア）配線用遮断器(ﾄﾘｯﾌﾟ警報接点付)　一式

（イ）電磁接触器(ﾓｰﾀ負荷の場合)　一式

（ウ）サーマルリレー(ﾓｰﾀ負荷の場合)　一式

（エ）補助継電器(必要なユニット)　一式

（オ）運転、警報表示灯(ﾓｰﾀ負荷の場合)　一式

（カ）その他必要なもの　一式

エ 特記事項

（ア）炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。

（イ）盤面には、表示灯等を取り付けること。

（ウ）主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にすること。

（エ）瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(4)現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）使用箇所　　バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、
ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、
排水処理制御盤等

(5)現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　鋼板製閉鎖式壁掛またはポスト型

イ 数量　　一式

ウ 主要機器

（ア）電流計(広角、赤針付)　一式

（イ）操作スイッチ　一式

（ウ）運転表示灯　一式

（エ）その他必要なもの　一式

エ 特記事項

（ア）操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。

（イ）現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。

（ウ）電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。

（エ）停止スイッチはオフロック付とすること。

(6)電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。

イ 数量　　一式

ウ 主要項目

（ア）定格電圧　　200V、400V 又は 6.6kV　50Hz

（イ）絶縁種別　　Ｅ又はＦ種

（ウ）適用規格　　原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。

エ 特記事項

（ア）使用場所に応じたものを選定すること。

（イ）始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時おける電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。

（ウ）汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

５．１．７　非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

(1)非常用発電機

本装置は、全停電時にプラントを安全に停止するための保安用設備として、消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保する。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器及びごみの受入に必要な設備、保安設備、余熱利用施設の消防設備等に必要な容量以上、かつ、全停止時から自立運転に至るまでに必要な容量以上とする。全停電時にプラントを安全に停止するための必要な機器には、破砕機より後段のコンベヤ（ごみピット、不燃物貯留設備まで搬送する搬送設備）を含むものとする。

また、通常立上げ時の活用及びピークカットへの活用については、消防法などの関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。

災害時に電気事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、本設備により１炉を立上げた後、蒸気タービン発電機により自立運転を確立し、処理を継続するものとする。

停電後 40 秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイマ等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

ア 原動機

（ア）形式　　【　】

（イ）数量　　１基

（ウ）主要項目

i)　操作方式　　自動及び遠隔手動

ii)　燃料　　【　】

iii）出力　　【　】kW

（エ）主要機器

i）　本体　　一式

ii）　燃料サービスタンク　【　】L

iii）燃料移送ポンプ　　一式

iv）　煙道　　一式

v）　消音器　　一式

vi）　冷却装置　　一式

vii）その他必要なもの　　一式

（オ）特記事項

i）　排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気すること。

ii）　原動機及び発電機の据付は、防振対策を行うこと。

イ 発電機

（ア）形式　　三相交流同期発電機

（イ）数量　　１基

（ウ）主要項目

i）　力率　　80％（遅れ）

ii）　絶縁種別　　Ｆ種以上

iii）励磁方　　ブラシレス励磁方式

（エ）主要機器

i）　計測器　　一式

ii）　保護装置　　一式

ウ 発電機制御装置

（ア）形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

（イ）数量　　一式

（ウ）主要機器

i）　温度計･圧力計･電流計･回転計　一式

ii）　集合故障表示　　一式

iii）操作スイッチ　　一式

iv）　その他必要なもの　　一式

（エ）特記事項

i）　自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。

ii）　周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。

エ 発電機遮断器盤、励磁装置盤

（ア）形式　　鋼板製垂直自立閉鎖形

（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

（イ）数量　　一式

（ウ）主要機器

i）　主遮断器　　一式

ii）　励磁装置　　一式

iii）サージアブソーバー　一式

iv）　自動電圧調整装置　　一式

v）　自動力率調整装置　　一式

vi） 自動同期投入装置　一式
vii）同期検定装置　一式
viii） 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器　一式

（エ）特記事項

i） 電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場及び中央制御室にて行うものとする。

(2)無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 数量　１基

ウ 主要項目

（ア）容量　必要負荷の 10 分間以上

（イ）蓄電池　シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

（ウ）インバータ　静止型

エ 主要機器

（ア）充電器　一式

（イ）蓄電池　一式

（ウ）インバータ　一式

（エ）自動無瞬断切替装置　一式

（オ）その他必要なもの　一式

オ 特記事項

（ア）負荷の種類は以下のとおり。

・計装分散制御システム
・ごみクレーン制御回路
・シーケンス制御回路
・受入供給設備用計量機
・蒸気タービン制御回路
・その他必要な負荷

（イ）電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定すること。

（ウ）負荷回路は、各系統別に分けること。

（エ）装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。(別系統から電源供給等)

(3)直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　鋼板製垂直自立閉鎖形
（盤の構造は「５．１．８　盤の構造」に準ずる）

イ 変換方式　サイリスタ方式

ウ 数量　１基

エ 主要項目

（ア）容量　必要負荷の 10 分間以上

（イ）蓄電池　シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

（ウ）充電装置

・自動定電圧浮動充電方式
・均等充電時の負荷電圧補償

（エ）交流入力　　交流三相３線式 440V、50Hz

（オ）直流出力　　直流 100V

オ 特記事項

（ア）負荷回路は、各系統別に分けること。

（イ）負荷の種類は原則として以下のとおりとする。

・高圧遮断器操作
・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
・蒸気タービン発電機の制御電源
・監視表示灯電源
・その他必要なもの

（ウ）監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。

（エ）直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。

５．１．８　盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

(1)前面枠及び扉　SS400　t＝3.2mm（ただし、面積が 0.9 ㎡以下の場合は 2.3mm とする。）

(2)屋外設置の場合は SUS 製とする。

(3)表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とすること。

(4)扉を鍵付とする場合は、キーNO は協議後決定とする。

(5)塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装（いずれも半艶）とし、盤内外面とも指定色とすること。(プラント及び建築設備関係も統一すること。)

(6)設置する環境に応じた仕様とすること。(粉じん、防水等)

(7)塗装膜厚は外面 60μｍ以上、内面 40μｍ以上とすること。

(8)自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設けること。

５．１．９　中央監視操作盤

計装設備に含む。

５．１．１０　補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

５．１．１１　電気配線工事

電気配線工事にあっては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等を検討すること。

(1)配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編)」に準拠すること。

(2)高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。

(3)配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。

(4)幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。

(5)防火区画貫通処理にあたっては(財)日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施すること。
(6)接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工すること。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。
(7)電線太さは電圧降下等を検討して決定すること。

５．１．１２　電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設けること。なお、保守専用電話などの関連機器は近傍に集中させること。

５．２　計装設備

５．２．１　基本方針

(1)本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
(2)本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため DCS とし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとすること。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとすること。
(3)各機器の停止など保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。
(4)施設の運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な統計資料を作成すること。

５．２．２　計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画すること。
(1)一般項目
ア 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フールプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを計画すること。
イ ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。
ウ 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画すること。
(2)計装監視機能
自動制御システム及びデータ処理設備は、以下の機能を有すること。
ア レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視
イ ごみ・灰クレーン運転状況の表示
ウ 主要機器の運転状態の表示
エ 受変電設備運転状態の表示・監視
オ 電力デマンド監視
カ 各種電動機電流値の監視
キ 機器及び制御系統の異常の監視
ク 公害関連データの表示・監視
ケ その他運転に必要なもの
(3)自動制御機能

ア ごみ焼却関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御(CO、NOx 制御含む)、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他

イ ごみ破砕関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、その他

ウ ボイラ関係運転制御

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他

エ 受配電発電運転制御

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

オ 蒸気タービン発電機運転制御

自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他

カ ごみクレーンの運転制御

つかみ量調整、ごみ投入、積替、撹拌、その他

キ 灰クレーンの運転制御

つかみ量調整、積み込み、積替、その他

ク 動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

ケ 給排水関係運転制御

水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他

コ 公害関係運転制御

排ガス処理設備、飛灰処理設備制御、その他

サ 建築設備関係運転制御

発停制御、その他

シ その他必要なもの

(4)データ処理・作成機能

ア ごみ搬入データ

イ 焼却灰、飛灰処理物、鉄、アルミ、処理不適物等の搬出データ

ウ ごみ焼却データ

エ ごみ破砕データ

オ 受電、売電量等電力管理データ

カ ごみ発熱量データ

キ 各種プロセスデータ

ク 公害監視データ

ケ 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ

コ 各機器の稼働状況データ

サ アラーム発生記録

シ その他必要なデータ

(5)計装リスト

計装リストを作成すること。

５．２．３　計装機器

(1)一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に設置すること。

ア 重量センサー等

イ 温度、圧力センサー等

ウ 流量計、流速計等
エ 開度計、回転数計等
オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
カ 槽レベル等
キ pH、導電率等
ク 感震器
ケ その他必要なもの

(2)排ガス・大気質測定機器

本装置は、煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うものとする。

ア 測定機器
（ア）煙道中ばいじん濃度計
（イ）煙道中窒素酸化物濃度計
（ウ）煙道中硫黄酸化物濃度計
（エ）煙道中塩化水素濃度計
（オ）煙道中一酸化炭素濃度計
（カ）煙道中酸素濃度計
（キ）風向風速計
（ク）大気温湿度計

イ 特記事項
（ア）設置場所は、各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行うこと。
（イ）測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。
（ウ）DCS に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことが可能であること。
（エ）任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。
（オ）各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

(3)破砕設備検知機器

本装置は、粗大ごみ処理施設の爆発、火災等の検知を行うものとする。

ア 測定機器
（ア）可燃性ガス検知器
（イ）炎検知器
（ウ）温度検知器
（エ）爆発検知器

イ 特記事項
（ア）設置場所は、適切な位置に検知器等を設置し、連続監視を行うこと。
（イ）測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。
（ウ）任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。

(4)ＩＴＶ装置

ア カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。

表２-３１　カメラ設置場所リスト

記号	設置場所	台数	種別	ﾚﾝｽﾞ形式	ケース	備考
A	計量棟	5	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	全天候	ﾜｲﾊﾟ付き,回転雲台付
B	ランプウェイ	2	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
C	1階プラットホーム	2	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
D	2階プラットホーム	2	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
E	ごみピット	2	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
F	ごみ投入ホッパ	炉数	カラー	標準	防じん	
G	炉内	炉数	カラー	標準	水冷	
H	灰ピット	2	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
I	磁選機（灰）	1	カラー	標準	防じん	
J	灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
K	煙突	1	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	全天候	ﾜｲﾊﾟ付き
L	ボイラドラム液面計	炉数	カラー	標準	水冷 or 空冷	
M	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
N	発電機室	1	カラー	広角	防じん	
O	破砕機内部	2	カラー	標準	防じん	
P	破砕機出入口	4	カラー	標準	防じん	
Q	磁選機	1	カラー	標準	防じん	
R	アルミ選別機	1	カラー	標準	防じん	
S	搬出室	3	カラー	広角	防じん	
T	残さ搬送コンベヤ	2	カラー	標準	防じん	
U	資源化物ｽﾄｯｸﾔｰﾄﾞ	1	カラー	電動ｽﾞｰﾑ	防じん	回転雲台付
V	入口～計量棟付近	1	カラー	広角	全天候	
W	玄関(工場棟)	1	カラー	広角		
X	玄関(管理棟)	1	カラー	広角		
Y	構内道路	5	カラー	広角	全天候	ﾜｲﾊﾟ付き
Z	敷地境界	6	カラー	広角	全天候	ﾜｲﾊﾟ付き,回転雲台付 照明付

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずること。

※その他必要な場所には設置すること。

※敷地境界監視カメラは防犯兼用とし、自動録画できるように計画すること。

イ モニタ設置場所

（ア）モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。

（イ）映像は、光ファイバー等で受信すること。

（ウ）中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。１分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なこと。

（エ）モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。

（オ）会議室に映像を送信できること。

表２-３２　モニタ設置場所リスト

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	A～Z	ﾁｬﾝﾈﾙ切替 画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
	1 台以上	カラー	【　】インチ	W,X	保安用 ﾁｬﾝﾈﾙ切替
	1 台以上	カラー	【　】インチ	Y,Z	
ごみクレーン操作室	2 台以上	カラー	20 インチワイド以上	A,B,C,D,E,F,T	ﾁｬﾝﾈﾙ切替
灰クレーン操作室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	H,I,J,M	ﾁｬﾝﾈﾙ切替
計量室	3 台以上	カラー	20 インチワイド以上	B,C,D,V,Y	ﾁｬﾝﾈﾙ切替
1 階プラットホーム監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	A,B,C,D,V,Y	ﾁｬﾝﾈﾙ切替
2 階プラットホーム監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	A,B,C,D,V,YX	ﾁｬﾝﾈﾙ切替
SPC 事務室	1 台以上	カラー	【　】インチ	A～Z	ﾁｬﾝﾈﾙ切替 画面分割
	1 台以上	カラー	【　】インチ	W,X	保安用 ﾁｬﾝﾈﾙ切替
	1 台以上	カラー	【　】インチ	Y,Z	
その他	【大会議室】	カラー	【　】インチ	【　】	【　】

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画すること。

・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えること。

・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。

５．２．４　中央制御装置

中央制御装置は、以下の構成とすること。

(1)中央監視装置

中央監視装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）監視・操作・制御は主にオペレータコンソールにおいて行うが、プロセスの稼動状況・警報等重要度の高いものについては表示を行うこと。

（イ）中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。

(2)オペレータコンソール

オペレータコンソールは、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式　　コントロールデスク型若しくはデスクトップ型

(3)プロセスコントロールステーション

プロセスコントロールステーションは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）各プロセスコントロールステーションは 2 重化すること。

（イ）炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は 2 重化すること。

(4)データウェイ

データウェイは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）データウェイは2重化すること。

(5)ごみクレーン制御装置

ごみクレーン制御装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）モニタは以下の項目の表示機能を有すること。

各ピット番地のごみ高さ
自動運転設定画面
ピット火災報知器温度情報
その他必要な情報

（イ）周囲の盤と意匠上の統一を図ること。

５．２．５　データ処理装置（必要に応じて設置）

データ処理装置は、SPC事務所等に設置するものとし、以下の構成とすること。

(1)データロガ

データロガは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）常用CPUのダウン時もスレーブが早期に立上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。

（イ）ハードディスク装置への書込みは2台並行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

(2)日報、月報、年報作成用プリンタ

(3)警報記録用プリンタ

警報記録用プリンタは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）随時出力とし、防音対策を施すこと。

(4)画面ハードコピー用カラープリンタ

(5)データ処理端末

データ処理端末は、ごみ焼却量、ごみ搬入量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示(機器操作はできない)、電力監視装置画面の表示（操作はできない）を行うものである。本装置は以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

（ア）運転データは光ケーブル等を介してデータロガから取り込むこと。

（イ）取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とする。

５．２．６　計装用空気圧縮機

(1)形式　【　】

(2)数量　２基（交互運転）

(3)主要項目(1基につき)

ア 吐出量　【　】m^3/min

イ 全揚程　【　】m

ウ 空気タンク　【　】m^3

エ 所要電動機　【　】kW

オ 操作方式　　【　】
カ 圧力制御方式　　【　】

(4)付属品　　冷却器、空気タンク、除湿器

(5)特記事項

ア 湿気及びじんあいなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気すること。

イ 騒音対策として空気圧縮機は、低騒音型を採用するとともに専用室に収容すること。

ウ 空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。

エ 制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとすること。

オ ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮すること。

カ 他の空気圧縮機との兼用は不可とする。

５．２．７　保全情報管理システム

本システムは、プラント設備を含めた施設全体の運営管理について、運営当初から永続的に保守性、作業効率及び事務効率の向上を図ることができるシステムであり、以下の機能を有すること。

(1)主要項目

ア 基本情報管理機能

イ 施設管理機能

ウ 保全計画管理機能

エ その他必要な機能

(2)特記事項

ア 操作性、利便性及び保守性に優れたものを採用すること。

イ 長寿命化計画との整合を図ったもので計画すること。

第６章　土木・建築工事仕様

６．１　計画基本事項

６．１．１　計画概要

⑴工事範囲

本件施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

ア 造成工事
イ 工場棟建設（高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設）
ウ ランプウェイ建設（必要に応じて実施）
エ 煙突建設
オ 管理棟建設
カ 計量棟建設
キ 資源化物ストックヤード建設
ク 待機車両待合室建設
ケ 構内道路整備
コ 駐車場整備
サ 構内雨水集排水設備
シ 雨水貯留施設
ス 植栽、芝張整備
セ 構内照明設置
ソ 門、囲障設置
タ 余熱利用等配管設置
チ 道路拡幅（Ｂ工区南側）
ツ 鳥類（チョウゲンボウ）代替巣設置（工場棟壁面）
テ 地中障害撤去（確認された場合で、市と協議の上、撤去となった場合）
ト 既存設備・配管切替え（必要に応じて実施）
ナ 測量（必要に応じて実施）
ニ 地質調査（必要に応じて実施）
ヌ その他関連するもの

⑵工事に係る環境保全対策

ア 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
イ 降雨に伴う濁水は、沈砂池または沈殿槽で沈砂処理を行った後、仮設水路を経由して市が指示する場所に放流する。沈砂池、安全柵及び仮設水路等は不要となった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。なお、沈砂池または沈殿槽の放流口に濁度計を設置し、管理を行う。
ウ 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する。運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
エ 工事車両の走行ルートについては、既存北部清掃工場エリア内の南側ごみ搬出入口を利用し、既存北部清掃工場エリア内で分岐する。工事期間中は、施設が稼働中であり、一般車両の通行もあるため、適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。
オ 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。
カ 工事関係車両により既存市道等の破損が生じた場合は、補修を行う。

⑶工事に係る安全対策

ア 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。

イ 工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内の汚れで泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずる。

ウ 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

(4)測量及び地質調査

ア 敷地及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。

イ 地質は、市が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。なお、実施設計前に液状化検討を行なうこと。

(5)掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第 8 章基礎工事)」に従い、調査を実施する。

掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。

６．２　建築工事

６．２．１　全体計画

(1)本件施設は、周囲の環境との調和を十分配慮した施設計画とし、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージから脱皮したより清潔感のある、市民が親しみやすい施設とする。

(2)本件施設は、将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画する。

(3)本件施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。

(4)本件施設は、居室を中心として十分な断熱を行う。空調設備は、運転効率の高いインバータ運転を行う。熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用し、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。

(5)照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した外灯にする等、設備の省エネ対策を行う。

(6)機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように考慮する。

(7)主要な専用室については室名札を設ける。

(8)本件施設内各所に AED（自動体外式除細動器）を設置する。

(9)本件施設の用地は、県道夏見小室線から 100m程度離れているが、周辺から比較的目視されやすい。そのため、施設の建築計画においては、船橋市景観条例に基づき景観との調和や意匠に十分配慮する。

(10)本件施設は大規模施設であるため、風水害・地震等の大規模災害による被害に対し、周囲へのごみ処理委託が困難と考えられる。したがって、費用対効果を踏まえつつ、災害に対し構造的かつ機能的に強固な施設とする。

(11)作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、施設内は清掃がしやすいように配慮する。

(12)地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うものとする。

(13)船橋市光風みどり園に隣接するため、景観・夜間照明・騒音・振動・悪臭等、周辺環境への悪影響を及ぼす要因を防止するとともに、車両動線やレイアウトにも配慮する。なお、コンデンサヤードについては、光風みどり園側を避けること。

(14)本件施設の基調色の色彩は、薄いベージュを基本とし、彩度を抑えたものとする。また、反射率も低く押さえる。

(15)建物高さの低い部分はできるだけ東側向きとし、船橋市光風みどり園の眺望に圧力を感じさせないように工夫する。特にランプウェイは、ランプウェイ部の近隣からの見え方(景観）や騒音・振動・悪臭等に配慮すること。

(16)居室からの避難経路は、二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。

(17)多くの来場者が見込まれることから、啓発設備や見学者スペースの確保とともに、管理棟及び工場棟の見学者スペースは、ユニバーサルデザインを基本とする。また、計画・設計はハートビル法を基準とする。

(18)管理棟は、安全な位置に来訪者用エントランスを設ける。

(19)児童、高齢者及び身障者を含む見学者の対応として、見学者動線に係る設備については次のような対策を行う。

ア 出入口

（ア）直接地上に通じる出入口の幅は、1,200㎜以上とする。

（イ）戸を設ける場合には自動的に開閉する構造、その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

イ 廊下

（ア）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の階段等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（イ）幅は2,500㎜以上とする。なお、渡り廊下を設置する場合は4,000㎜程度とする。

（ウ）50ｍ以内ごとに車いすの転回に支障がない場所を設ける。

（エ）戸を設ける場合には自動的に開閉する構造、その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

ウ 傾斜路（階段に代わるもの、又は階段に併設するものに限る。）

（ア）幅は1,200㎜以上とし、勾配は1/12を超えない。

（イ）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（ウ）高さが750㎜を超えるものにあっては、高さ750㎜以内ごとに踏幅1,500㎜以上の踊場を設ける。

エ 階段

（ア）幅は1,400㎜以上、けあげは160㎜以下、踏面は300㎜以上とする。

（イ）床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、踏面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により、段を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。

（ウ）段鼻の突き出しがないこと等により、つまずきにくい構造とする。

オ エレベータ

（ア）かご及び昇降路の出入り口の幅は、800㎜以上、かごの幅は1,400㎜以上、かごの奥行きは1,350㎜以上とし、かごは、車いすの転回に支障がない構造とする。

（イ）乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、1,500㎜以上とする。

（ウ）かご内及び乗降ロビーには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。
（エ）かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。
（オ）かご内に、かごが到着する階並びにかご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。
（カ）かご内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障害者が円滑に操作することができる構造とする。
（キ）かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

カ 便所

（ア）便所は、車いす利用者が円滑に利用できる十分な空間を確保し、腰掛け便座、手すり等を適切に配置した便房を１以上設ける。
（イ）便所は、高齢者、障害者等が円滑に利用できる構造の水栓器具を設けた便房を１以上設ける。
（ウ）男子用小便器は、床置式又は壁掛式（受け口の高さが 350㎜ 以下）を１以上設ける。

６．２．２　本件施設の外観

(1)周辺の景観をできるだけ損なわないよう、緑豊かな土地との調和をテーマとする。
(2)船橋市景観条例及び船橋市景観計画、環境影響評価書に準拠する。
(3)施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。
(4)本件施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。
(5)工場棟や計量棟等は、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。
(6)煙突は、平面形状は四角形（面取り不可）とし、景観に配慮する。
(7)建物高さについては、32m以下に抑えるようにする。
(8)植栽（高木）を充実させることで、伐採する森林の復元に配慮する。
(9)残地森林や法面への緑化により、できるだけ人工色を少なくするよう工夫する。

６．２．３　工場棟平面計画

(1)工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は適切な連係を保ち、相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
(2)工場棟は、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。
(3)高効率ごみ発電施設と粗大ごみ処理施設は、工場棟として合棟を標準とする。管理棟は、別棟も可とする。ただし、渡り廊下で両棟を接合するとともに、景観に対する配慮を行う。
(4)建物の配置は、プラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。
(5)騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
(6)振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
(7)マシンハッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設け、消耗品等を置く倉庫を能率的に配

置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。

(8)作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。

(9)作業員が使用する居室は、工場棟内に設置する。

(10)日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。

(11)作業員の作業動線と見学者動線は、中央制御室及び渡り廊下以外では交差しないようにする。

(12)ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。

(13)渡り廊下には傾斜をつけない。

(14)施設玄関には施設名板を設ける。

(15)ランプウェイは、車両騒音についても配慮すること。

(16)見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。なお、これらの各諸室、通路及び設備等については、工場棟内に設けることを標準とするが、合理的な提案を妨げないものとする。

ア 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くする。

イ 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置・形状に配慮する。

ウ 見学窓は、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等、寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。

エ 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。

オ 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。

カ 見学者通路は、通常の維持管理作業動線を考慮に入れ、十分な臭気、騒音、振動への対策を行う。

キ 見学は、1クラス毎のグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。

ク 見学時間については、大会議室での説明受講 30 分、高効率ごみ発電施設見学 40 分、粗大ごみ処理施設 20 分を目安とする。

ケ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。

コ 主な見学場所は以下のとおりとする。なお、効率的かつ効果的な見学者動線を構築するにあたり、直接視認できない箇所は ITV での見学を可とする。

（ア）大会議室（管理棟または粗大ごみ処理施設）
（イ）プラットホーム（高効率ごみ発電施設、粗大ごみ処理施設）
（ウ）ごみピット（高効率ごみ発電施設）
（エ）ごみクレーン操作室（高効率ごみ発電施設）
（オ）中央制御室（高効率ごみ発電施設）
（カ）炉室（高効率ごみ発電施設）
（キ）排ガス処理設備（高効率ごみ発電施設）

（ク）発電機室（高効率ごみ発電施設）

（ケ）その他

サ 予定する見学者は、「表２−３３　施設見学者」のとおりとする。

表２−３３　施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、市民団体、一般来場者（身障者を含む）
団体数	小学生最大 5 クラス、160 名程度
来場方法	大型バス、自家用車、タクシー、自転車
案内の必要性	案内あり
見学方法	歩行、車椅子

表２−３４　施設見学者実績（平成 22 年度、参考）

小学生			
		回数(回)	人数(人)
	4月	6	667
	5月	9	668
	6月	9	705
	7月	2	175
	8月	0	0
	9月	3	422
	10月	3	398
	11月	0	0
	12月	1	90
	1月	1	162
	2月	0	0
	3月	0	0
	小計	34	3,287
一般見学者		−	1,092
合計		−	4,379

シ 配置する居室は、「表２−３５　各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考)」、「表２−３６　各施設の建築物に係る諸元（粗大ごみ処理施設）（参考)」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各緒室は、提案を可とする。

表２−３５　各施設の建築物に係る諸元（高効率ごみ発電施設）（参考）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積（㎡）	建築面積（㎡）
高効率ごみ発電施設	工場棟	プラットホーム（1 階）	粗大ごみ収集車、市民及び事業者直接持込み用。可燃ごみ一時保管用のアームロール車のコンテナ設置スペース（2 台）を確保。有効幅は 2 階と同等。	【1,000】	【5,000】
		プラットホーム（2 階）	可燃ごみ収集車、事業者直接持込み用。車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20m を確保。	【1,000】	
		プラットホーム監視室（1,2 階）	各 2〜3 人用の広さ。1,2 階の直通階段設置。キッチンユニット、便所設置。	【各 15】	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。	【100】	
		クレーン操作室	中央制御室と同室に配置することを可。	【30】	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	【50】	
		各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫、掃除用具庫。	*	
		エアシャワー室	防じんユニット（入口に靴洗い場）	*	
		消火栓ポンプ室	消防法にて設置。	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設。原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置。	*	
		防護服室	炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース。	【10】	
		便所・洗面所（作業員用）	男女別、長靴洗い場設置。	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女別、身障者用、出入り口扉なし。	*	
		職員控室（SPC 事務室）	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを１人 2 か所使用、予備と収納を設ける。	*	
		浴室	男女別､15 人槽実質 7 人､シャワー水栓 10 ヵ所程度。	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
		掃除用具庫	要所に設置。	*	
		書類用倉庫	書類、図書類の保管､2 箇所。1 箇所には机を配置し、市職員来訪時（2 人程度）に事務が行えるよう空調等を設置。	【各 60】	
		通用口風除室	傘立てを置く。	【10】	
		通用口玄関	運転職員用玄関（下足履き替え）	【30】	
		見学者通路	2.5m幅を基本とする。	*	
		階段	見学者動線の場合は小学生を考慮。	*	
	洗車場		同時洗車 6 台以上、高圧洗浄装置。	【250】	
	ランプウェイ		原則、1 方通行。	*	*
	計量棟		搬入用 2 基、退出用 1 基、屋根付き、計量事務室。	*	*
	待機車両待合室		男女別便所、手洗い設置。自動販売機を置く。	50	50
	高効率ごみ発電施設用駐車場		従業員用は必要台数、待機車 6 台。	*	*

	車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*
	構内散水栓	外構散水用	*	*
	構内余熱利用配管	余熱利用施設に供給する熱供給配管、電源供給ケーブル等。	*	
	構内雨水排水側溝	車路排水	*	
	構内照明	外灯、防犯灯	*	
	門・囲障	敷地境界のフェンス。	*	

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表２−３６　各施設の建築物に係る諸元（粗大ごみ処理施設）（参考）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積（㎡）	建築面積（㎡）
粗大ごみ処理施設	工場棟	プラットホーム、受入ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 20ｍを確保。車両荷下ろし、選別作業エリアを設置。	【400】	【1,600】
		圧縮機室	金属類のﾌﾟﾚｽ又は圧縮梱包する諸室。	*	
		破砕機室	爆発の可能性がある破砕機室は独立して設置。	*	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		搬出室	鉄、アルミ、破砕不燃物等を搬出する諸室。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合テーブル、書棚を置く。（中央制御室は、高効率ごみ発電施設と共用）	【40】	
		大会議室	見学者団体用　130 名。	【250】	
	粗大ごみ処理施設駐車場		従業員用は必要台数。	*	*
	直接持込み用駐車場		10 台以上。	*	*
	資源化物ストックヤード		屋根・壁・シャッター付。自転車保管（30㎡）を含む。自転車保管は屋外設置の提案を可とする。	【120】	*

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表２−３７　各施設の建築物に係る諸元（管理棟）（参考）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積（㎡）	建築面積（㎡）
粗大ごみ処理施設	管理棟	玄関風除室	来客、見学者用傘立てを置く。	【15】	【450】
		玄関ホール	下足箱設置。	【40】	
		直接持込み受付	窓口は 4 ヶ所、記入台設置。	【150】	
		廊下、階段	幅員を広く取る、各施設を見渡せるスペース。	*	
		便所・洗面所	男女別、身障者用、出入り口扉なし。	*	
		ミーティングルーム	10 名程度、テーブル、椅子、食堂、休憩室兼用。	【20】	
		粗大ごみ電話受付センター	市職員（20 名程度常駐予定）、机、応接セット、棚を置く。市職員は管理棟内の便所・洗面所、給湯等を利用し、個別には設けない。電話回線 20 回線。（室の管理は市にて行い、電話受付以外の業務は行わない。）	【100】	
		更衣室	男女別、人数のロッカー、予備と収納を設ける。	【30】	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	【10】	
		書庫、収納庫	書類、図書類の保管、備品等の物置。	【60】	
		通用口風除室	傘立てを置く。	【10】	
		通用口玄関	下足箱設置。	【10】	
	渡り廊下（必要な場合）		幅 4m程度。	*	*
	見学者用駐車場		バス 3 台以上、車椅子用 2 台以上、一般 10 台以上。	*	*
	駐輪場		20 台以上	*	*
	多目的駐車場		【50】台以上	*	*

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

６．２．４　構造計画

(1)一般事項

ア 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。

イ 本件施設の耐震安全等は、「３．１．５　地震対策」による。

(2)基本計画

ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。

イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(3)基礎構造

ア 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。

イ 杭基礎の選定に当たってあたっては、支持地盤の状況を勘案して短杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。

(4)躯体構造

ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。クレーン、重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、SRC 造あるいは RC 造とし、炉室架構は S 造の大スパン架構とする。

イ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特殊性を考慮し、架構形式を選定する。

ウ S 造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については､変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。

エ 地下水槽等は、水密性の高い RC 造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。

オ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

６．２．５　管理棟・計量棟計画

(1)照明・空調・居住性について十分配慮する。

(2)管理棟は、工場棟にてその機能を満足できる場合には、設置しなくても良い。

(3)粗大ごみ電話受付センターには市職員 20 名程度（電話回線 20 回線）が常駐する。ただし、電話受付以外の業務は行わない。なお、市職員は管理棟内の便所・洗面所、給湯等を利用し、個別には設けない。

(4)計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

(5)管理棟・計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。

(6)金銭を取り扱う場合、防犯対策を行う。

(7)工場棟と調和する意匠とする。

(8)駐車スペース側に窓口を設け､一般持込車等の対応が可能な計画とする（「２．３．２　計量手続き、荷下ろし作業」参照。）。

(9)計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所や計量ポストが雨に濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

６．２．６　一般構造

(1)屋根

ア 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。

イ 外壁と屋根の結露防止を行う。

(2)床

ア 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブの増厚や小梁を有効に配置するなど、構造強度を確保し振動を押さえる。

イ 工場棟1階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とする。

ウ 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。

エ 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室、電算機室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。

(3)内壁

ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。

イ 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法をも考慮し選定する。

(4)建具

ア 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。

イ 外部に面する建具は、耐風、降雨を考慮した、気密性の高いものとする。

ウ 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。

エ 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。

オ 居室のガラスは、十分な強度を有し台風時の風圧にも耐えるものとする。

カ 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。

キ 網戸を設ける。

６．２．７　仕上計画

(1)外部仕上

ア 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。

イ 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。

ウ 屋根、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。

エ 通気管等には防虫網を設ける。

(2)内部仕上

各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。主な部屋の仕上げについては下表を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上げること。

その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

表２－３８　建築仕上げ表（工場棟）

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	ごみピット	水密ｺﾝｸﾘｰﾄ 金ｺﾞﾃ押え		ﾋﾟｯﾄ部 水密ｺﾝｸﾘｰﾄ 打放し 上部 ｺﾝｸﾘｰﾄ 打放し	直天井	ﾄｯﾌﾟﾗｲﾄ又はｻｲﾄﾞﾗｲﾄ ごみ貯留目盛 ｽｸﾘｰﾝ
2	機械諸室 （地階）	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	外部廻り側溝
3	機械諸室（地階）（騒音のある諸室）	同 上	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材	外部廻り側溝
4	炉室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 版表し	直天井	換気ﾓﾆﾀ
5	排水処理設備室	同 上 一部耐薬品塗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し，目地切 一部耐薬品塗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	
6	機械諸室 （地上階）	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	同 上	直天井	
7	機械諸室（地上階）（騒音のある諸室）	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材	
8	受変電室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え 合成樹脂塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 目地切 合成樹脂塗装	Ｅ．Ｐ	ﾃﾞｯｷ表し	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ
9	ﾀｰﾋﾞﾝ発電気室	同 上	同 上	吸音材	吸音材	
10	誘引送風機室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材	
11	搬出設備室	同 上	同 上	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 版表し	ﾃﾞｯｷ表し	
12	排ｶﾞｽ処理設備室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	版表し	直天井	
13	建築設備機械室	同 上	同 上	吸音材	吸音材	
14	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ	ｺﾝｸﾘｰﾄ耐摩耗仕上げ	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 版表し	ﾃﾞｯｷ表し	床勾配 1.5% 排水溝蓋：ｸﾞﾚｰﾁﾝｸﾞ
15	ﾎｯﾊﾟｽﾃｰｼﾞ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	同 上	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	直天井	床、壁はﾊﾞｹｯﾄの衝突を考慮
16	ﾌﾟﾗｯﾄﾎｰﾑ監視室	ﾋﾞﾆｰﾙﾀｲﾙ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ	
17	ｸﾚｰﾝ操作室	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ	同 上	同 上	岩綿吸音板 ＰＢ 捨張	ﾋﾟｯﾄ側はめ殺し窓
18	中央制御室	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ	同 上	同 上	同 上	廊下側には見学窓
19	電気室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え 合成樹脂塗床	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し 合成樹脂塗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ
20	押込送風機室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ 押え	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	吸音材	吸音材	
21	脱臭装置室	同 上		ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	

22	ＥＶホール	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	
23	見学者通路 見学者ホール	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	同 上	同 上	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	両側に手摺 見学窓
24	階段室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾞﾃ押え 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上ｸﾛｽ	段裏ＯＰ 最上階化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ	
25	便所 （内部） （外部）	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ 磁器質ﾀｲﾙ貼 ｱｽﾌｧﾙﾄ防水	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｹｲｶﾙ板 ＧＰ 半磁器質ﾀｲﾙ貼	岩綿吸音板 ＰＢ 下地 ｹｲｶﾙ板 ＧＰ	
26	ランプウェイ	ｺﾝｸﾘｰﾄ刷毛引きﾘﾝｸﾞ模様仕上げ	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上吹付ﾀｲﾙ	ｶﾗｰｶﾞﾙﾊﾞﾘｳﾑ鋼板表し	床勾配 10% 排水溝蓋：ｸﾞﾚｰﾁﾝｸﾞ

表２－３９　建築仕上げ表（管理棟）

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	玄関ホール	磁器質タイル 長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	磁器質タイル ﾋﾞﾆﾙ巾木	磁器質タイル ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	傘立て
2	直接持込み受付	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	受付窓
3	大会議室	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	木製巾木	音響調整板	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	遮光ﾌﾞﾗｲﾝﾄﾞ ﾎﾜｲﾄﾎﾞｰﾄﾞ
4	ﾐｰﾃｨﾝｸﾞﾙｰﾑ	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	
5	粗大ごみ電話受付ｾﾝﾀｰ	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	
6	更衣室	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ ＥＰ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	
7	便所	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｹｲｶﾙ板 ＧＰ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	
8	書庫、収納庫	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ﾌﾟﾗｽﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ ＥＰ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ	移動ﾗｯｸ

表２－４０　建築仕上げ表（その他）

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	計量棟	ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ＥＰ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ	ﾐﾆｷｯﾁﾝ 便所
2	資源化物ストックヤード	ｺﾝｸﾘｰﾄ耐摩耗仕上げ	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し版表し	直天井	
3	渡り廊下（必要な場合）	長尺塩ﾋﾞｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木	ｸﾛｽ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	両側に手摺
4	待機車両待合室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ｺﾃ仕上げ	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し	ｹｲｶﾙ板 ＧＰ	岩綿吸音板 ＰＢ 下地	男女別便所

６．２．８　工場棟の主な専用室の概要

(1)プラットホーム

「３．２．２　プラットホーム（土木・建築工事に含む)」に準ずる。

(2)ごみピット

「３．２．６　ごみピット（土木・建築工事に含む)」に準ずる。

(3)炉室

ア 炉室は、焼却炉、及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。

イ 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要なプラント階段を3炉系列に対し、2ケ所以上設ける。

ウ 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。

エ 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保すること。

オ 機器の放熱に対処するために、換気モニタを効率的に設ける。また、自然換気又は第2種機械換気が適切に行われるように計画するとともに、炉室内の自然採光を十分に確保する。

カ 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置する。

(4)前室

ア 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。

イ 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。

(5)油圧装置室

ア 作動油の交換作業が容易な位置とする。

イ 必要で十分な換気を行える構造とする。

(6)破砕機室

ア 爆発や火災対策を考慮した鉄筋コンクリート構造とし、適切な位置に大型機器搬入のための十分な広さを有する開口部及び防音防爆用のドアを設ける。

イ 万一爆発した場合にも、他の系列に影響を与えない構造とする。

ウ 高速回転破砕機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

(7)各種送風機室

ア 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策の観点から、できるだけ専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。

イ 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。

(8)資源化物ストックヤード

床面及び壁面は、排出時のショベルローダ等の作業を考慮する。

(9)バンカ室

粉じん等の飛散防止対策を行う。

(10)搬出設備室

ア 磁性物、集じん灰等の搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。

イ 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。

(11)各種排水処理水槽

ア 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。

イ 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。

ウ 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とする。

(12)中央制御室

ア 各専門室と密接な連係を保ち、なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。

イ プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調及び居住性について十分配慮する。

ウ 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。

エ 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

オ 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。

(13)電算機室

ア 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。

(14)クレーン操作室

ア ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。

イ 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないよう考慮する。

ウ 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置又はごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

(15)受変電室

ア 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。また、上階には水を使用する諸室を設けない。

イ 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。

ウ 高効率ごみ発電施設に設ける。

(16)配電盤室

ア 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置する。

イ 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保する。

ウ 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保する。

(17)蒸気タービン発電機室

ア 内部空間は、蒸気タービン及び発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。

イ 蒸気タービン及び発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

ウ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。

エ 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として大扉を設けること。また、地下部の機器搬出入用のマシンハッチを設ける。

オ 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。

(18)非常用発電機室

ア 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。

イ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。

(19)低圧蒸気復水器ヤード

ア 十分な高さを有する遮音壁を設け、復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。

イ 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。

６．３　土木工事及び外構工事

６．３．１　土木工事

(1)山留、掘削

ア 土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。

イ 掘削土砂は、建設用地内で利用することを優先し、余剰分（残土）は千葉県内を条件に自由処分とする。

(2)外構工事

外構施設については敷地の地形､地質､周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。なお、外構工事に先立つ外構計画としては、建て替え完了後（Ａ工区)、解体撤去完了後（Ｂ工区）の 2 段階で計画するものとする。そのため、一部、車両動線の変更等も合わせて計画する。

ア 構内道路及び駐車場

（ア）十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。

（イ）計画する駐車場（Ａ，Ｂ工区内）は、次のとおりとする。

表 2-４１　計画する駐車場（Ａ，Ｂ工区内）

利用者	駐車台数
①施設運転要員	
高効率ごみ発電施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低１人１台以上を確保する。 収集車の待機用に 6 台以上を確保する。メンテナンス時の必要台数に配慮する。
粗大ごみ処理施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低１人１台以上を確保する。
②見学者	
小学生	大型バス 3 台以上
一般来場者	10 台以上、車椅子用 2 台以上
③直接持込み	
一般用	10 台以上
④多目的駐車場	
一般用	【50】台以上

（ウ）構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人　日本道路協会編）による。

イ 構内雨水集排水設備工事

（ア）工事内容

i)　排水溝

ii)　配水管

iii) 防災調整池

iv)　付帯設備

（イ）雨水貯留計画

「第１編　３．２．６　(1)雨水貯留施設」に準拠して計画する。

（ウ）施工

雨水は原則として雨水貯留施設を経由し、「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」に示す雨水取合点接続させる計画とする。なお、A工区内の既存雨水排水路（暗渠、U字溝）は、既存管径（φ1000）による付け替え工事を行う。その他、施設周りに適切な排水設備を設け適当な位置で幹線水路に接続させる。なお、雨水集排水設備は、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。

ウ 植栽芝張工事

敷地内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。特に北側には出来るだけ高木を植樹する。

（ア）植栽は、極力郷土種を用いる。なお、付近の植生については、環境影響評価書を参考とする。

（イ）必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

エ 構内照明工事

（ア）場内及び構内道路その他必要な箇所に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、過剰な構内照明の設置は避ける。

（イ）構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用やLED照明等の使用を原則とする。照度等により使用困難な場合は高圧ナトリウムランプとする。

（ウ）点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び高効率ごみ発電施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。
（エ）昆虫類の誘因効果の低い波長や仕様のものを採用する。
（オ）夜間活動する鳥類の保全に配慮し、夜間照明が周辺樹林を照射しないよう、遮光対策等に配慮する。

オ 門扉工事
（ア）意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。
（イ）既存の車両出入口は、最終的に南側市道拡幅工事に伴い改造する。
（ウ）降雪時においても使用できるような構造とする。

カ 囲障工事
（ア）意匠に配慮した囲障を全周囲設置する。
（イ）囲障は、環境影響評価書に則り、小動物の往来が可能なものを設置する。
（ウ）船橋市光風みどり園敷地境界の囲障は、本工事において全面改修（県道側を除く）を行なうこと。なお、園内から搬入車両が視認できないように配慮するとともに、防音、採光等にも配慮し、圧迫感のないものとする。また、園内に設置されている既存の囲障を撤去する。
（エ）既存のＢ工区南側囲障は、最終的に南側市道拡幅工事に伴い解体撤去後、新設する。

キ 余熱利用等配管設置工事
工場棟から余熱利用施設へ供給する熱供給配管及び電源供給ケーブルを敷設する。
（ア）熱供給配管は、メンテナンスできる構造とし、直接埋設は不可とする。
（イ）電源供給ケーブルは、維持管理に特段の問題が生じない場合は、直接埋設も可とする。

６．３．２　土木仕様

⑴構内道路工事
ア 幅員は、一方通行（一車線）の場合を6mとし、対面通行（二車線）は8mとする。
イ アスファルト舗装に路面標示をする。
ウ 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
エ 必要な排水設備を設ける。

⑵駐車場
ア 白線、案内矢印引き、車止め設置のアスファルト舗装とする。
イ 路面厚は、構内道路に準拠する。

６．４　建築機械設備工事

６．４．１　空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、計算機室等を対象とする。

６．４．２　換気設備工事

⑴本件施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行う。
⑵建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。
⑶臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を図る。
⑷換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定する。

(5)換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。
(6)耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーテング鋼板製を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクトまたはサヤ管式を採用する。
(7)送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定する。
(8)騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
(9)室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定する。

６．４．３　給排水衛生設備工事

(1)給水水量は、建設事業者職員は提案した人数とする。
(2)便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。
(3)洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
(4)湯沸し室等の調理器は、電気式とする。

６．４．４　消火設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うものとする。

６．４．５　給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は余熱利用又は電気式から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する。

６．４．６　エレベータ設備工事

(1)「６．２．１　(19)オ エレベータ」の記載内容に準じて必要数設置する。
(2)停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。
(3)見学者が利用するエレベータは、身障者仕様とする。

６．５　建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の２次側以降の各建築電気設備工事とする。

建築電気設備は、関係法令に適合したものであること。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房庁営繕部「公共建築工事標準仕様書」によるものとする。

建築電気設備は次のとおりとし、各設備の内容は「添付資料 18　建築設備リスト」を参考に、また、電気配線工事は「５．１．１１　電気配線工事」を参照する。

建築電気設備計画一覧表を作成し、市に提出する。

1.動力設備	１式
2.照明及び配線工事	１式
3.その他工事	１式
自動火災報知設備	１式
電話設備	１式
拡声放送設備	１式
テレビ共聴設備	１式

避雷設備　　１式

６．５．１　動力設備工事

本設備は給排水､冷暖房および換気などの建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤および電灯分電盤の設置ならびに電気室主幹盤より動力制御盤および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示および故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、市と協議を行うものとする。

(1)主要設備

ア 動力制御盤　　１式
イ 電灯分電盤　　１式
ウ その他必要な付属品　　１式

６．５．２　照明及びコンセント設備工事

本設備は、一般照明および非常用照明電灯、誘導灯ならびにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋め込み型、一括の ON・OFF が可能なものとし、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して、設置する。

照明器具は、用途および周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用すること。また、LED 器具等の省エネルギー型を使用する。

高天井の照明についても省エネ、長期使用を考慮した器具とすること。高天井の照明は、電動式オートリフタを採用するものとし、安定器は安定器収納盤に収めるものとする。照明器具およびオートリフタ操作盤は保守点検に便利な場所で雰囲気の良い場所に設置する。

外灯はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とする。

また、床洗浄を行なう部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

(1)材料　　配線　　【エコケーブルまたはエコ電線】
　　配管　　【　】

(2)主要機器

ア 照明器具　　１式
イ 配線配管器具　　１式
ウ その他必要な機器　　１式

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、次表の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

場所名	照度（１ｘ以上）
事務室、中央制御室、会議室、研修室	750
電気室、食堂、休憩室	300
炉室、浴室、洗面、洗濯室	200
機械室、各送風機室、プラットホーム	150
湯沸し室、便所、脱衣室、更衣室、ピット底部	150
通路	100
非常照明	1～10
構内外灯	20～40m間隔に１本

６．５．３　その他工事

(1)自動火災報知器設備

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

ア 主受信機形　　形式　　【　】

設置場所　　中央制御室

イ 副受信機　　形式　　【　】

設置場所　　SPC 事務室

ウ 感知器　　形式　　【　】

数量　　１式

エ 非常電源　　１式

オ その他

飛灰関係諸室の感知器は防水型とする。

主受信機および副受信機に余熱利用施設の移報を受信できるものとする。

(2)電話設備

管理棟、工場棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線ならびに内線通話を行う。

炉室等の維持管理時に使用する通信手段は PHS 方式による方法とする。

電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を施工する。なお、配管は 20 回線は粗大ごみ電話受付センター用とし、SPC にてその他必要数量を確保する。

また、光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行う。

ア 外線用　　【　】回線（内 2 回線 FAX 専用）

イ 内線用　　【　】回線

ウ 光通信　　２回線（うち１回線は粗大ごみ電話受付センター用）

エ 構内電話

型式　　【　】方式

台数　　【　】台

オ 配管配線工事　　１式

(3)拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。

なお、電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。

ア 主要機器

（ア）増幅器　　１式

（イ）遠隔操作器　　１式
（ウ）スピーカー　　１式
（エ）その他必要な付属品　　１式

イ 特記事項

（ア）増幅器はラジオチューナ(AM、FM)、一般放送、非常放送（消防法上必要な場合）及びチャイム付とし、中央制御室に設置する。
（イ）主要な箇所に必要な音量のあるスピーカーを設置する。
（ウ）スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。

(4)テレビ共聴設備

本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。

ア アンテナ形式　　共聴
イ ユニット形式　　【　】
ウ 受信　　地上デジタル
エ 数量　　１式
オ 材質　　配線【　】
　　配管【　】
カ 主要機器
（ア）ＵＨＦアンテナ　　１台
（イ）ユニット　　１台
（ウ）配線，配管材料　　１式
（エ）その他必要な付属品　　１式

(5)避雷設備

建築基準法に従い、避雷設備を設置する。

ア 形式　　建築基準法に基づく
イ 突針
　煙突　　１基
　建物　　【　】基

(6)太陽光発電設備

本設備は見学者に対する環境学習を目的として設置する。

ア 形式　　【　】
イ 数量　　【　】基
ウ 設置場所　　【　】
エ 出力　　【　】kW
オ 特記事項

（ア）設置場所は、建屋屋上とする。
（イ）低圧系統に連系（連系点は建築設備の動力制御盤または建築照明分電盤）できるように必要な保護装置を設ける。
（ウ）データ収集装置を設ける。収集したデータは電力監視設備に表示できるようにする。
（エ）見学者説明用の表示装置（薄型モニター）を設け、日射量、気温、発電量等を表示する。
（オ）発電した電力は全て場内消費とし、売電は行わない。

(7)急速充電設備

本件事業に関連する電気自動車用として、A 工区内に１ヶ所、充電器設置用のスペースを設ける。充電器本体の設置については本業務範囲外とするが、充電器を設置するための計画と、電気配線用の埋設配管等、充電器設置以外の必要な工事を行う。

(8)インターホン設備

管理棟の来場者用玄関及び工場棟の通用口に来客対応としてインターホン設備を設ける。

(9)警備配管工事

警備に必要な配線配管を設置する。

(10)公共無線アンテナ配管工事

公共無線アンテナを市にて設置するため、必要な配線配管及び100V電源を設置する。設置箇所及び電源位置は市と協議のうえ、決定する。

６．６　解体工事

本工事を実施するにあたっては、平成13年6月1日から施行された労働安全衛生規則の一部を改正する省令（平成13年厚生労働省令第120号。以下「改正省令」という。）に伴う廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について（平成13年4月25日付け 基発第401号2 厚生労働省労働基準局長通知）及びその別添の廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱を遵守し、廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（厚生労働省労働基準局化学物質調査課編。以下「解体工事マニュアル」という。）を熟知の上遵守して、解体工事における作業者のダイオキシン類ばく露防止対策の徹底を図るとともに、周辺地域に対する安全にも十分配慮して行うものとする。

また建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）、船橋市環境保全条例（平成14年船橋市条例第57号）、千葉県環境保全条例（平成14年千葉県条例第3号）等の関係法令等も併せて遵守するものとする。

解体工事時期は本件施設の稼働後であるが、本件施設との取り合いで部分的な解体が必要な場合は、既存北部清掃工場の運営に支障がないよう行うことを原則とする。

なお、既存北部清掃工場は新北部清掃工場竣工まで稼働中であり、ダイオキシン類及びアスベスト等の汚染物の調査は既存北部清掃工場停止後に本工事で行うものとする。

(1)工事概要

ア　施工範囲：Ｂ工区内の施設の全て解体撤去（基礎杭を含む）
ただし、Ｂ工区内に移設される既存破砕選別処理施設の解体撤去は、解体工事の着工までに市の業務範囲にて実施する。

イ　工事範囲：約24,001 ㎡（Ｂ工区）

ウ　工事履歴：「表 2-４２　焼却施設工事履歴」のとおりである。

本施設は昭和54～56年度に月島機械株式会社が建設し、平成元年～3年度に荏原製作所がプラント機械等（一部建築）の大改造を行っている。平成13年度には排ガス高度処理対策を行っている。また、平成5年度に焼却残渣リサイクル棟を新設している。

表 2-４２　焼却施設工事履歴

項　　目	年　度	メーカー	建築物	プラント機器	備考
焼却施設	昭和54～56年度	月島機械	新　設	新　設	なし
第1回改造	平成元年～3年度	荏原製作所	一部改造	全面改造	添付資料32,33,34参照
第2回改造	平成13年度	荏原製作所	一部改造	一部改造	添付資料35参照

表 2-43　焼却残渣リサイクル棟工事履歴

項　　目	年　度	メーカー	建築物	プラント機器	備考
焼却残渣リサイクル棟	平成5年度	テクノフロンティア	新　設	新　設	添付資料38参照

エ　主要解体対象施設概要（建築物）

以下に主要施設の概要を示す。

（ア）焼却施設（工場棟）

項　　目	内　　容
施設規模	435t/24h（145t/24h×3炉）
炉形式	全連続燃焼式　（流動床式）
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
階数	地下1階+地上6階（B1,1F,2F,3F,4F,M5F,5F,M6F,6F）
外壁	コンクリート壁リシン吹付、一部ALC版
屋根	コンクリート版（一部ALC板）　アスファルト露出防水
建築面積	6,223.949 m^2
延床面積	19,721.492 m^2

（イ）管理棟（渡り廊下含む）

項　　目	内　　容
構造	鉄筋コンクリート造
階数	地上3階、塔屋2階（1F,2F,3F,PH1,PH2）
外壁	コンクリート壁リシン吹付、一部カーテンウオール
屋根	アスファルト防水、軽量コンクリート押え
建築面積	785.99 m^2内渡り廊下（40.11 m^2）
延床面積	2,277.26 m^2

（ウ）焼却残渣リサイクル棟

項　　目	内　　容
構造	鉄骨造
階数	地上1階
外壁	ALC版リシン吹付　コンクリートブロックC種
屋根	カラールーフデッキ
建築面積	150 m^2
延床面積	150 m^2

（エ）アンモニア供給棟

項　　目	内　　容
構造	鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	カラー鉄板サイディング
屋根	カラールーフデッキ（折板）
建築面積	48 m^2
延床面積	48 m^2

（オ）計量棟

項　　目	内　　容
構造	鉄筋コンクリート造、鉄骨造
階数	地上 1 階
外壁	鉄筋コンクリート、リシン吹付け
屋根	鉄筋コンクリート造、カラールーフデッキ（折板）
建築面積	21.6 m^2
延床面積	21.6 m^2

（カ）煙突

項　　目	内　　容
構造	鉄筋コンクリート造
高さ	80m
筒身径	φ5,200～φ1,800

（キ）基礎杭

項　　目	内　　容
工場棟	現場打ち杭 φ2,000　L=15m　14 本 PHC 杭 φ500～300　L=17m～8m　586 本
管理棟	PHC 杭 φ400　L=18m、72 本
焼却残渣リサイクル棟	PHC 杭 φ350　L=18m　34 本
ガスホルダー基礎	PHC 杭 φ400～350　L=17m　28 本
煙突	PHC 杭 φ500　L=15m、32 本
搬入道路	PHC 杭 φ150　L=15m、14 本
擁壁、その他施設	PHC 杭 φ400～300　L=8m　319 本

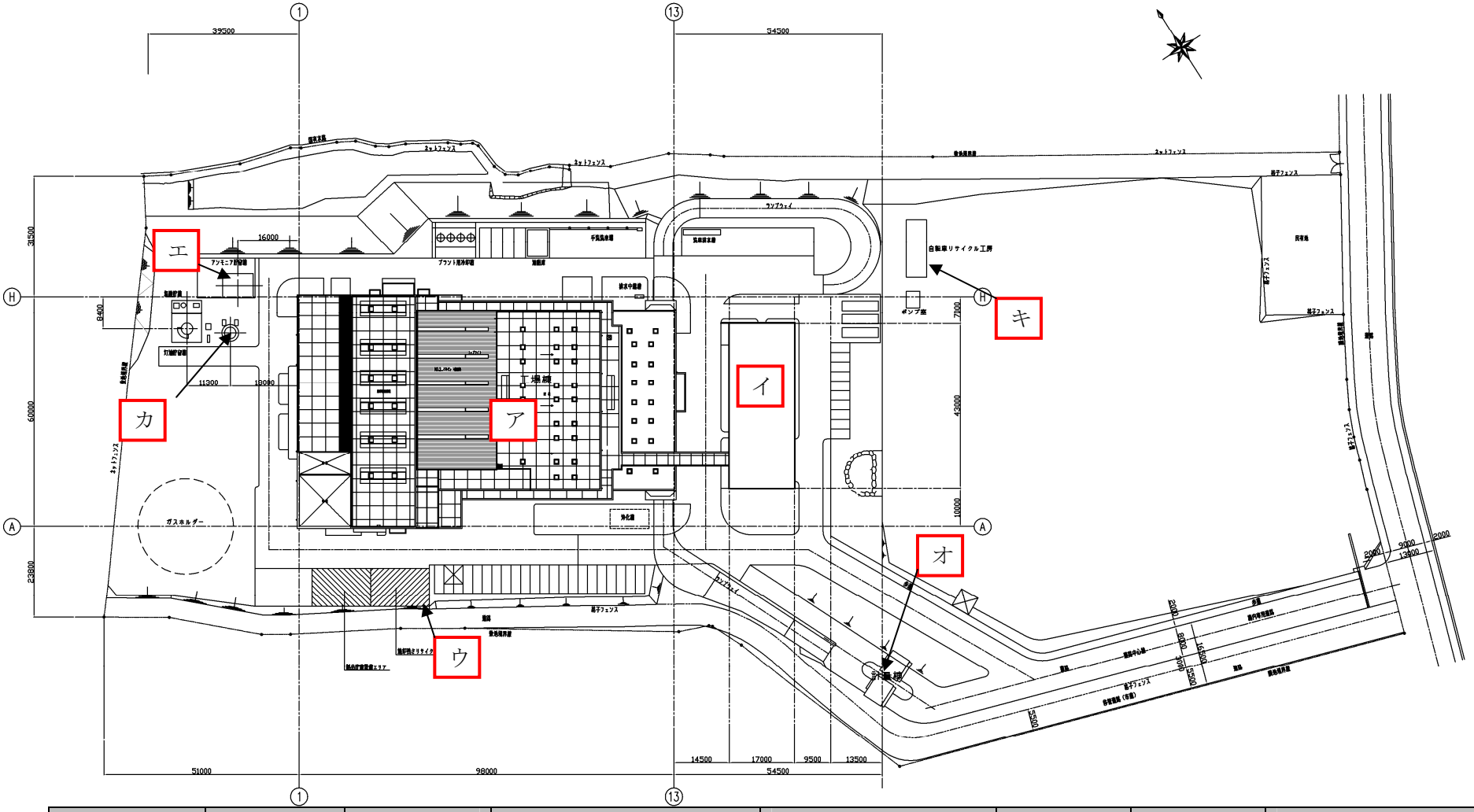
オ　主要解体施設概要（プラント設備）

（ア）焼却施設

項　　目	内　　容
受入供給設備	ごみピット（2 式）　天井走行クレーン（2 式）
焼却設備	流動床式（3 基）
燃焼ガス冷却設備	ボイラ（3 基）
排ガス処理設備	バグフィルタ（3 基）
通風設備	平衡通風方式（3 基）
灰出設備	バンカ式
排水処理設備	凝集沈殿

（イ）焼却残渣リサイクル棟

項　　目	内　　容
受入供給設備	コンベア式
選別設備	鉄、非鉄分離式
破砕・研磨設備	粗ミル、細ミル



番号	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
名称	工場棟	管理棟	焼却残渣リサイクル棟	アンモニア供給棟	計量棟	煙突	自転車リサイクル工房

図 2-4　施設配置図

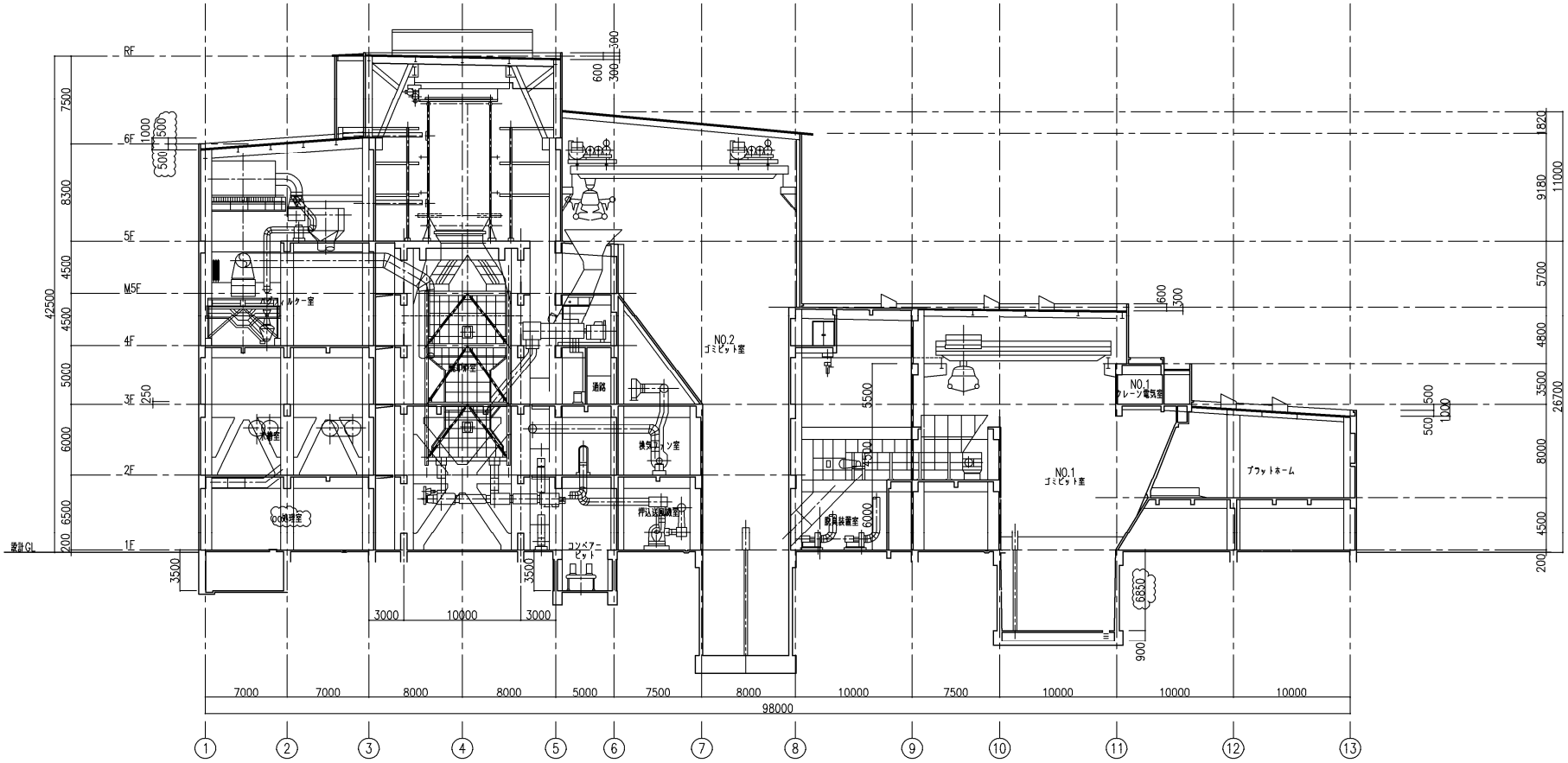


図 2-5　主要施設断面図(工場棟)

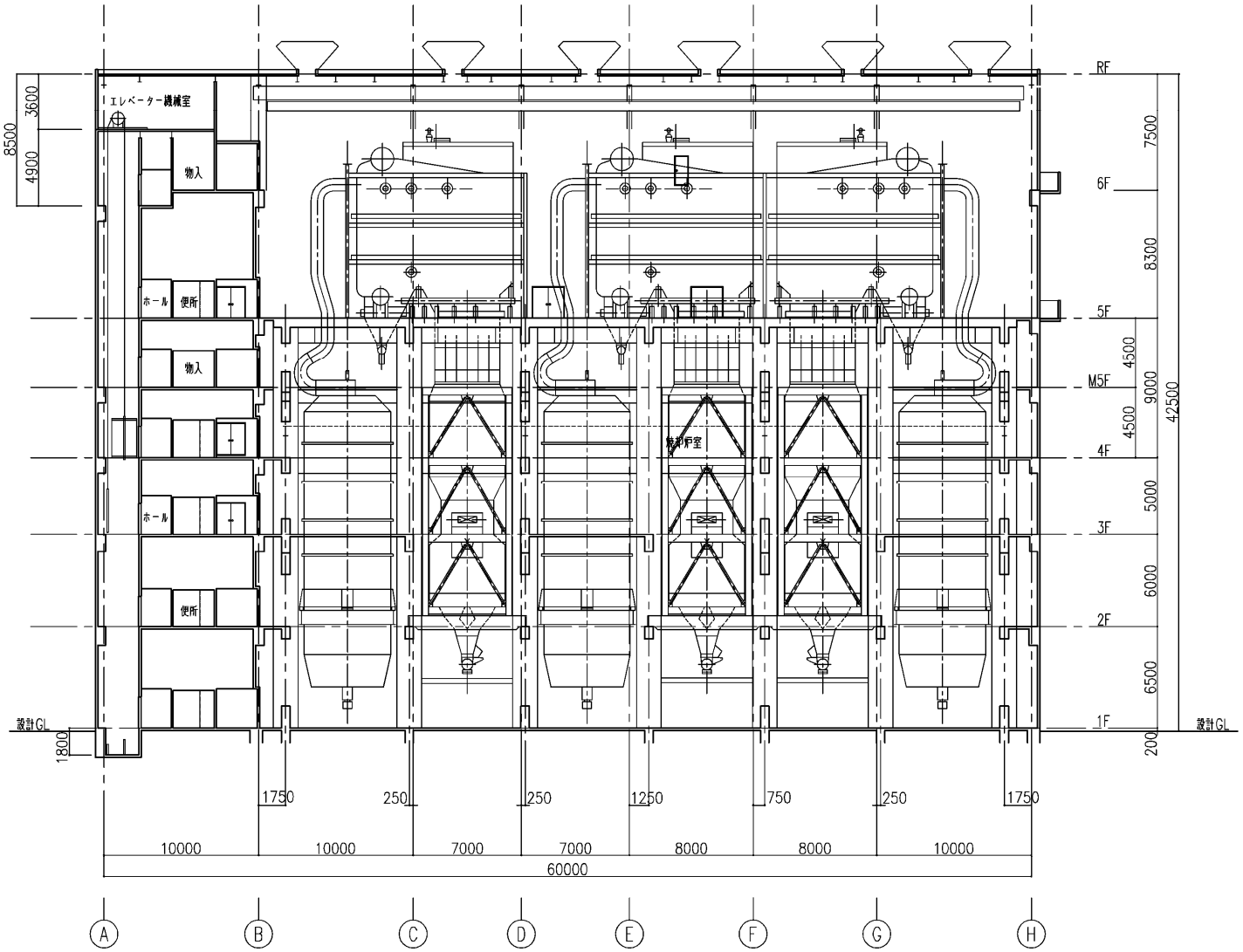


図 2-6　主要施設断面図（工場棟）

(2)解体撤去範囲

本工事に定める解体撤去範囲は以下のとおりとする。ただし、移設後の破砕選別処理施設は除くものとする。

ア　建築物・工作物等(基礎・基礎杭含む)

焼却施設（工場棟)、管理棟（渡り廊下含む)、焼却残渣リサイクル棟、計量棟、アンモニア供給棟、洗車場、倉庫、トイレ、浄化槽、井水ポンプ小屋、ストックヤード、ランプウェイ、ガスホルダー基礎（上屋は解体済み)、煙突等敷地内建築物・工作物の全て。

イ　プラント・関連設備類

焼却施設（工場棟)、焼却残渣リサイクル棟等に係る機械設備及びダクト・配管類、電気計装類の全て。

ウ　外構関係

擁壁、雨水、汚水排水管、街渠、舗装、路盤材、縁石、特高埋設管、埋設電線（特高ケーブルを除く)、外灯、植栽、池、井戸、フェンス、門等の全ての土木設備

(3)事前調査

既存北部清掃工場が稼働中のため、ダイオキシン類等の調査は行っていないが、解体工事に先立ち、管理区域及び作業員防護服等のレベルを決定するため、以下の設備で堆積物、付着物及び作業環境を測定するものとする。なお、詳細な位置は監督員との協議による。

ア　ダイオキシン類及び重金属類等

（ア）堆積物・付着物

表 2-44　ダイオキシン類（付着物・堆積物）調査

番号	設　　備	内　　容	数　量	備　考
1	焼却炉	堆積物・付着物	3×2＝6	○
2	ボイラ	堆積物・付着物	3×2＝6	○
3	バグフィルタ	堆積物・付着物	3×2＝6	○
4	反応塔	堆積物・付着物	3×2＝6	○
5	IDF	堆積物	3×1＝3	○
6	灰バンカ	付着物	1	○
7	ダクト	堆積物	3×2＝6	○
8	煙突	堆積物	1×2＝2	○
9	排水処理設備	堆積物	2×2＝4	○
10	建物内梁等	堆積物	10	○
	合　　計		50 検体	○

○はダイオキシン類の他に以下の項目を調査するものとする。なお、溶出基準は、「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和 48 年総理府令第 5 号)の汚泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、以下の調査項目（11 項目）とする。

①アルキル水銀化合物、②水銀又はその化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はそ

の化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨ポリ塩化ビフェニル、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

（イ）残留砂

表 2-45 ダイオキシン類（残留砂）調査

番号	場所	採取物	数 量	備 考
1	砂貯留槽	流動砂	1	○
2	排水処理設備	ろ過砂	1	○
	合 計		2	

○はダイオキシン類の他に以下の項目を調査するものとする。なお、溶出基準は、「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年総理府令第 5 号）の汚泥、燃殻、ばいじん、鉱さいの基準とし、以下の調査項目（11 項目）とする。

①アルキル水銀化合物、②水銀又はその化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨ポリ塩化ビフェニル、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

（ウ）残留排水

表 2-46 ダイオキシン類（残留排水）調査

番号	場所	採取場所	数 量	備 考
1	排水処理設備	凝集沈殿槽	1	○
	合 計		1	

○はダイオキシン類の他に以下の項目を調査するものとする。なお、溶出基準は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」に準拠し、以下の調査項目（11 項目）とする。

①アルキル水銀化合物、②水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨PCB、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

（エ）作業環境測定

表 2-47 ダイオキシン類（作業環境測定）調査

番号	場所	内 容	数 量	備 考
1	工場棟地下	ダイオキシン類濃度及び総粉じん濃度を測定	1	1 か所
2	炉 室	〃	6	1F～6F フロア 1 か所
3	誘引送風機室	〃	1	1 か所
4	灰出し室（1F-2F）	〃	1	1 か所
5	バグフィルタ室	〃	3	
6	灰トランスミッタ室	〃	3	
7	煙 突	〃	2	

番号	場所	内　　容	数　量	備　考
	合　　計		17	

併行測定とする。数量は各社の管理区域の考え方によるが、上記の表を標準とする。

(4)アスベスト

本工事では以下の調査するものとする。アスベスト調査個所等は「添付資料 28　アスベスト調査票」を参照すること。

表 2-４８　アスベスト調査

番号	場所	内　　容	数　量	備　考
1	管理棟、工場棟	P タイル	2	
2	配管類	パッキン、ガスケット	6	
	合　　計		8	

(5)ポリ塩化ビフェニル（PCB）

建築設備においてPCBの含有の可能性がある設備は、蛍光灯・水銀灯等の安定器であるが、日本照明器具工業会は「PCB使用安定器は1972年（昭和47年）8月に製造を中止しており、同年9月以降の製造・出荷製品に使用されていない」としている。当初焼却施設は昭和56年度竣工であるが、その後取り換え等を行っているため、各安定器にPCBが含有している可能性は低い。ただし、確定できないため、解体工事施工時に、安定器の製造年月日を調査し、PCB含有が確認されたコンデンサ等は船橋市西浦資源リサイクル施設に運搬するものとする。

電気設備のうち、高圧コンデンサはPCBが含まれているため表２－４８のとおり金属容器に入れ、一時保管をしている。なお、高圧コンデンサ以外のコンデンサにも微量のPCBが含まれている可能性も否定できないため、調査を行うものとする。一時保管の高圧コンデンサ及び調査後 PCB 含有が確認されたコンデンサ等は船橋市西浦資源リサイクル施設に運搬するものとする。

なお、PCBの運搬は市が主体となって行うものとするが、事業者は運搬資材の手配や積込み、荷下ろし等の運搬作業全般において協力するものとする。調査数量は以下の数量とする。

表 2-４９　ポリ塩化ビフェニル保管状況及び調査数量

番号	場所	対　象	数量	重量(kg)	備　考
1	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	90	金属容器、漏れ等のおそれ無し
2	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	90	金属容器、漏れ等のおそれ無し
3	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	33	金属容器、漏れ等のおそれ無し
4	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	24.5	金属容器、漏れ等のおそれ無し
5	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	33	金属容器、漏れ等のおそれ無し
6	北部清掃工場	高圧コンデンサ	1	22.8	金属容器、漏れ等のおそれ無し

7	北部清掃工場	コンデンサ	5		本工事での調査対象

(6)フロン

既設の空調設備にはフロンを含んでいない。

(7)その他の残留物

既存北部清掃工場は解体直前まで使用しているため、施設内には薬品、油脂、その他が残る可能性が高い。

以下の表に示す。なお、数量は各社の経験で想定するものとする。

表 2-５０ 残留物（想定）

番号	場　　所	内　　容	数　　量	備　　考
1	受入供給設備	可燃ごみ・ごみ汚水		本件施設へ運搬
2	燃焼設備	流動砂・灯油		産業廃棄物処理
3	燃焼ガス冷却設備	復水・純水		仮設排水処理で再利用
4	排ガス処理設備	薬品（消石灰、反応助剤、アンモニア等)		産業廃棄物処理
5	排水処理設備	薬品		産業廃棄物処理
6	排水処理設備	汚水		新焼却施設へ運搬
7	排水処理設備	汚泥		産業廃棄物処理
8	各種設備油脂類	作動油他		産業廃棄物処理
9	建物備品	机、ロッカー等		産業廃棄物処理
10	各種機器消耗品	パッキン、ガスケット他		産業廃棄物処理
	合　　計			

６．６．１　公害防止基準

本工事では関係法令、条例から以下のように公害防止基準を定める

(1)大気質基準値

ダイオキシン類で汚染された空気及び粉じん等はチャコールフィルター、HEPA フィルター等が組み込まれた負圧集じん機を通して管理区域外に排出する。

ダイオキシン類については本工事に適用する基準はないが､既存の大気測定が環境基準値（0.6pg－TEQ/m^3以下）以下であることを鑑み、大気の環境基準値とする。

またアスベストは飛散性アスベストが想定された場合は､大気汚染防止法に基づき敷地境界で 10 本/L 以下とする。

表 2-５１　大気質基準値

番号	分類	種類	場所	基準値	関係法令
1	ダイオキシン類で汚染された空気	大　気	敷地境界	0.6pg－TEQ/m^3以下	ダイオキシン類対策特別措置法
2	空気中のアスベスト浮遊物	大　気	敷地境界	10 本/L 以下	大気汚染防止法

(2)水質基準値

処理水は下水放流を行わない計画とし､万が一の漏えいに備え処理水の基準はダイオキシン類特別措置法の 10pg-TEQ/L、重金属は「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」とする。

表 2-５２　水質基準値

番号	分類	種類	場所	基準値	関係法令
1	ダイオキシン類で汚染された除染水	処理水	仮設排水処理設備	10pg-TEQ/L	ダイオキシン類対策特別措置法
2	重金属で汚染された除染水	処理水	仮設排水処理設備	有害物質に係る排水基準	水質汚濁防止法

(3)騒音規制値（船橋市環境保全条例）

敷地境界の騒音は工事中の法規制値を遵守することを基本として表 2-５３に示す､船橋市環境保全条例施行規則に基づく騒音の規制基準の別表 17「特定建設作業における騒音等の基準」を適用する

表 2-５３　騒音の規制基準

番号	規制種別	特定建設作業（第二号区域）
1	作業可能時間	午後 10 時～翌日午前 6 時の時間内でないこと
2	基準値	85ｄB 以下
3	1 日当たりに最大作業時間	14 時間を超えないこと
4	連続最大作業日数	連続 6 日間を超えないこと
5	作業可能日	日曜、その他の休日ではないこと

(4)振動規制値（船橋市環境保全条例）

敷地境界の騒音は工事中の法規制値を遵守することを基本として表 2-５４に示に示す、船橋市環境保全条例施行規則に基づく振動の規制基準の別表 17「特定建設作業における騒音等の基準」を適用する

表 2-５４　振動の規制基準

番号	規制種別	特定建設作業（第二号区域）
1	作業可能時間	午後 10 時～翌日午前 6 時の時間内でないこと
2	基準値	75ｄB 以下
3	1 日当たりに最大作業時間	14 時間を超えないこと
4	連続最大作業日数	連続 6 日間を超えないこと
5	作業可能日	日曜、その他の休日ではないこと

(5)悪臭基準（法基準値）

船橋市全域が悪臭防止法の指定地域であり、工場・事業場等から排出される特定悪臭物質の濃度規制が行われている。また、千葉県悪臭対策の指針に基づいて指導が行われている。

敷地境界における悪臭規制値を以下の表に示す。

表 2-５５　悪臭の規制基準

特定悪臭物質	許容限度 (ppm)	特定悪臭物質	許容限度 (ppm)
アンモニア	1	イソバレルアルデヒド	0.003
メチルメルカプタン	0.002	イソブタノール	0.9
硫化水素	0.02	酢酸エチル	3
硫化メチル	0.01	メチルイソブチルケトン	1
トリメチルアミン	0.005	トルエン	10
二硫化メチル	0.009	スチレン	0.4
アセトアルデヒド	0.05	キシレン	1
プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.03
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル-酪酸	0.001
イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル-吉草酸	0.0009
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	イソ－吉草酸	0.001

表 2-５６　千葉県悪臭対策の指針による指導目標値（臭気濃度）

地域の区分		排出口	敷地境界
地　　域	該当地域		
工場、商店、住居混在地域	未指定地域	1,000 程度	10 程度

６．６．２　ダイオキシン類ばく露防止の管理区域の決定

事前調査の結果より本施設のダイオキシン類ばく露防止の管理区域を決定するものであるが、本仕様書では以下の表を標準として計画するものとする。なお、管理区域は「添付資料31　工場棟ダイオキシン類管理区域図」を参照とすること。

表 2-５７　管理区域

用　途	施設名称	管理区域	保護具レベル	備　　考
建屋内	管理棟	なし	なし	一般解体
	工場棟⑤～⑬通	なし	なし	一般解体
	工場棟地下	第 1 管理区域	レベル 1	
	炉室（各階）	第 3 管理区域	レベル 3	
	誘引送風機室	第 3 管理区域	レベル 3	
	灰出し室（1F-2F）	第 3 管理区域	レベル 3	
	集じん器室（各階）	第 3 管理区域	レベル 3	
	その他付帯施設	なし	なし	一般解体
設備	焼却炉	第 3 管理区域	レベル 3	
	ボイラ	第 3 管理区域	レベル 3	
	反応塔	第 3 管理区域	レベル 3	
	バグフィルタ	第 3 管理区域	レベル 3	
	誘引送風機	第 3 管理区域	レベル 3	
	灰加湿器	第 3 管理区域	レベル 3	
	ダクト内	第 3 管理区域	レベル 3	
	外部煙道	第 3 管理区域	レベル 3	
	煙突	第 3 管理区域	レベル 3	
	排水処理設備(汚泥貯留槽)	第 3 管理区域	レベル 3	除染後一般解体

各管理区域は除染作業時のものであり、除染後に付着物及び空気中のダイオキシン類の測定結果により管理区域を変更するものである。

６．６．３　解体工事フロー（参考）

「廃棄物焼却施設内作業ダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（以下「ばく露防止対策要綱」という。）はダイオキシン類対策特別措置法の別表第１第５号に掲げる廃棄物焼却炉を有する焼却施設の焼却炉等の運転、点検等作業及び解体作業に従事する労働者のダイオキシン類へのばく露の未然防止について改正労働安全衛生規則で規定された事項を踏まえ、事業者が講ずべき基本的な措置が示されている。

本施設の解体工事はこの「ばく露防止対策要綱」に従い、適切な作業方法を盛り込んだ施工計画書を作成し、所轄の労働基準監督署への届け出、且つ指導のもとに解体作業を行うものである。

解体工事は、事前調査結果に基づいて解体作業に従事する作業者の安全確保、汚染物の飛散防止・流出による周辺環境への汚染防止及び廃棄物の適正な処理の作業計画を立案し、安全教育、汚染物除去、解体作業を実施する。

本件施設の試運転に伴い、搬入動線の確保、計量機等の設置に支障が無いよう解体工事を行うものとする。

主な解体工事手順を「図　２－７　解体手順工場棟（参考）」及び「図　２－８　解体手順煙突等（参考）」に示す。

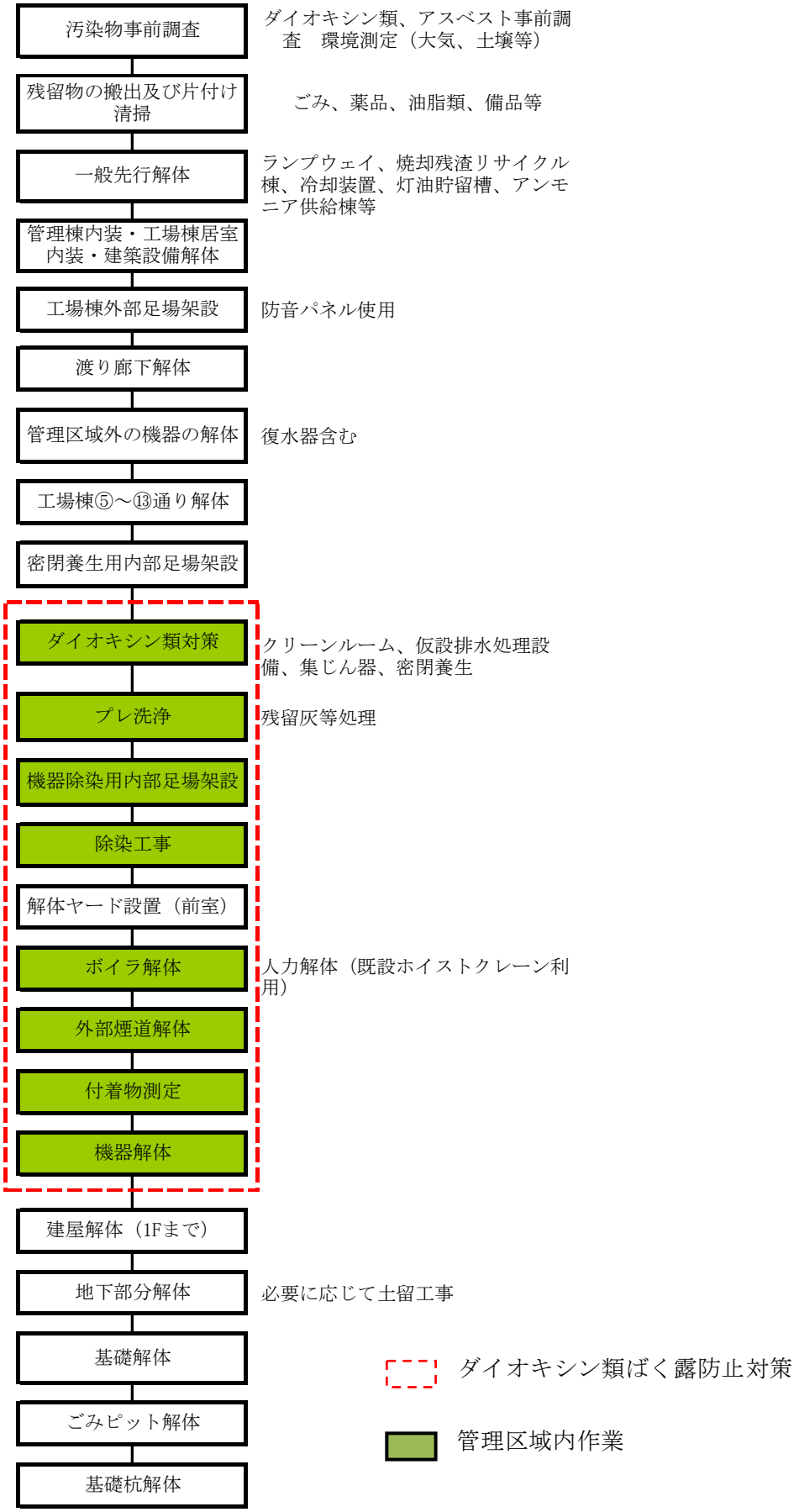


図　2－7　解体手順工場棟（参考）

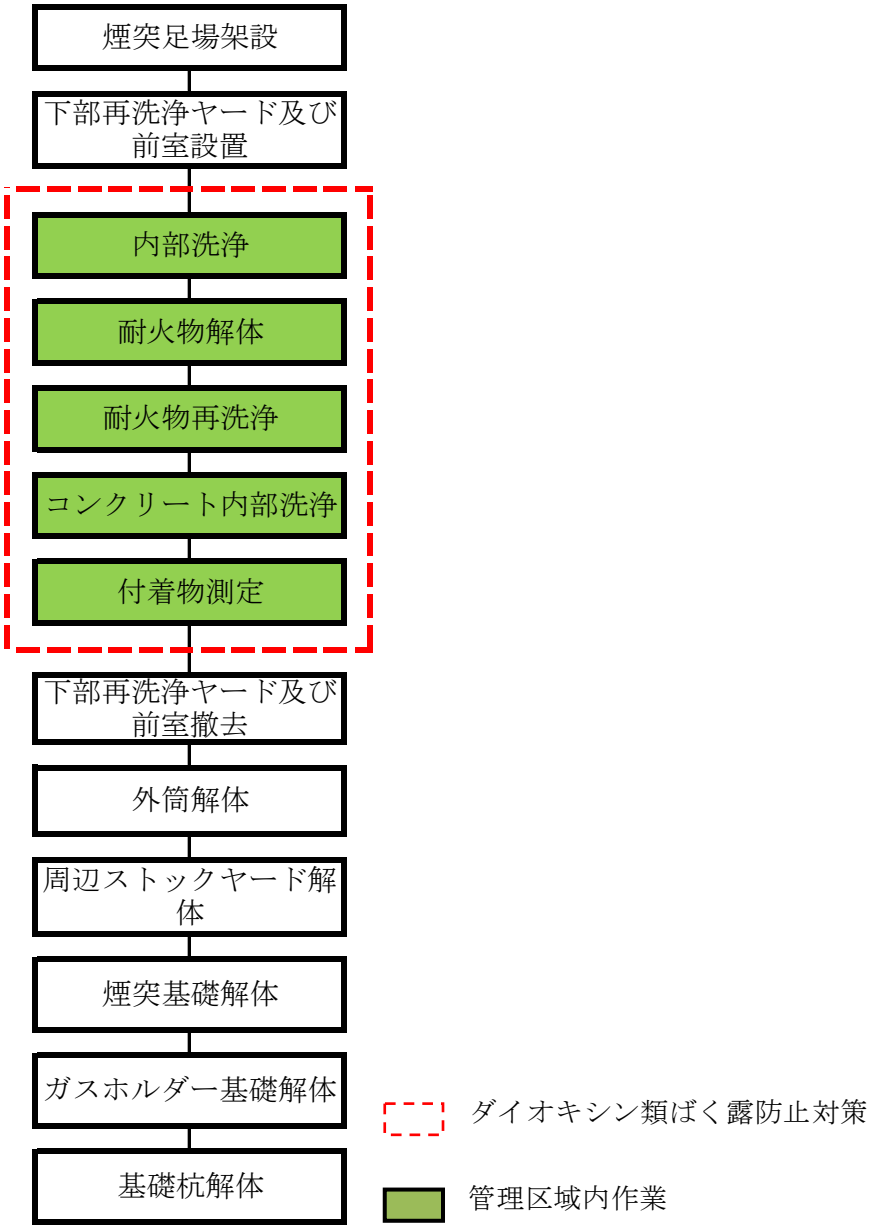


図　2－8　解体手順煙突等（参考）

６．６．４　一般仮設工事

(1)仮設電気、工事用用水

事業者にて仮設電源及び仮設用水を用意するものとする。

(2)工事中の仮囲い

本件施設の車両動線を考慮して必要な個所に鋼製万能鋼板（H=3m）及びシートゲートを設置する。

(3)各種足場

枠組み足場は手摺先行足場とするものとする。必要箇所を防音パネル・防炎シート、養生ネットを設置する。

６．６．５　ダイオキシン類対策仮設工事

(1)密閉養生及び流出防止対策

ダイオキシン類汚染部エリアの汚染物等が管理区域外に漏出しないよう､汚染区域を建屋の内外から密閉養生行う。また床は洗浄水等が流出しないよう措置をするものとする。

(2)負圧集じん機の設置

ダイオキシン類の作業区域から外部への排気は、ろ過材（チャコールフィルター、HEPAフィルター等）を通して行い、外部環境への影響を抑制する。なお、換気回数は時間４回を標準とすることとし設備能力には十分余裕を持たせ、適切な換気能力を確保すること。また管理区域設定中は 24 時間負圧状態を保つ。必要に応じて局所集じんを行うものとする。

負圧集じん機は防音措置としてサイレンサー及び必要に応じて､周囲を囲む等の措置を行うものとする。

(3)解体ヤード及び前室

機器除染後､建屋内機器を解体及び煙突の耐火煉瓦再洗浄等に必要なヤードを設置するものとする。

＜仕様＞

外壁部分：枠組み足場、防音シート
屋　　根：テント又はパネル
内　　部：ビニルシートの二重張り
　床　　：RC 造（ｔ＝20cm 程度）
出入り口：外部鋼製のシャッター
　　内部はシートシャッター（シャッター構造とする）
そ の 他：移動洗車機、集水枡、照明、集じん機等

(4)建屋内足場及び機器解体用足場

建屋内部足場及び機器内洗浄用足場はダイオキシン類汚染部に該当する部分でのダイオキシン類汚染物洗浄に使用し、必要に応じて設置し、単管又は枠組足場とするものとする。

焼却炉
ボイラ
反応塔

バグフィルタ
内部ダクト
外部煙道
焼却残渣リサイクル棟
その他

(5)解体発生材仮置き場

解体工事で発生する各種産業廃棄物の一時保管場所は解体手順により、工場棟プラットホームや既設煙突付近のストックヤード等を利用する。外部に仮置きする場合は、床、屋根等を設け、汚染物が流出しないように措置をする。

廃棄物等は、フレコンパック等に入れ、外部に露出しないようにする。

(6)仮設排水処理設備

除染用の排水を処理する仮設排水処理設備を設置する。フローは各社の仕様とするが、処理後再び洗浄水として再利用できる計画とすること。なお以下のものを適切に処理できるものとする。

表 2-５８ 仮設排水処理設備

番号	処理内容	備考
1	油分処理	
2	重金属不溶化処理	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB
3	ダイオキシン類処理	10pg-TEQ/ℓ以下

ダイオキシン類濃度は、SSで維持することにより管理する。ただし、SSは試運転により濁度との相関を測定し濁度を常時自動モニタリングできるものとする。

原水もしくは処理水による土壌汚染等の二次汚染防止のため、貯留水の越流・雨水流入対策（屋内設置或いは屋根囲い等）及び地下浸透防止対策（設置場所の床設置・養生等）を施すものとする。

(7)クリーンルーム

必要設備は以下の表とし必要な面積・内容を確保すること。

日常の作業員、監督員等の合計人数分の必要面積とする。なお、監督員等の人数は 4 人程度とすること。

原則ユニット型とする。

表 2-５９ クリーンルーム

番号	用途	必要備品	備考
1	前室	足拭きマット（湿潤）	管理区域境界に設置
2	エアシャワー		管理区域境界に設置
3	保護具脱着所	使用済保護具容器（密閉型）	

番号	用途	必要備品	備考
4	保護具管理室	保護具専用ロッカー、乾燥機等	監督員の専用保護具 4
5	更衣室	ロッカー等	監督員の専用ロッカー4
6	休憩室（喫煙所）	テーブル、椅子、冷水器	
7	シャワー・洗面ユニット	温水シャワー	

６．６．６　除染工事

汚染エリアの除染作業は管理区域に応じたレベルの保護具を使用すること。煙道、小配管など洗浄が難しい箇所は人力、機械を必要に応じて併用する。洗浄は原則として高圧洗浄水およびブラスト等（サンド、重曹等）を使用し汚染レベルに見合った除去方法で計画するものとする。また、事前に現地で試験（圧力等）を行い、洗浄効果を確認するものとする。

(1)管理区域内プレ洗浄

機器等の高圧水除染前に機器内部の残灰(焼却炉内、ボイラ、反応塔、バグフィルタ、誘引送風機、煙道、煙突下部等)を飛散しないよう湿潤化しバキューム等で除去するものとする。(プレ洗浄)

(2)機器洗浄

原則人力での施工であるが、手の届かないところは機械での施工とするものとする。外部も洗浄するものとする。

(3)耐火物洗浄：焼却炉、ボイラ、反応塔、

耐火物洗浄は高圧水を原則とするが強度が強く表面の汚染物を削除することが困難な場合はブラスト等を使用して洗浄するものとする。

(4)ダクト洗浄

各設備を結ぶダクトは人力及び機械洗浄で行う。ダクトの一部を開口して洗浄するものとする。

(5)煙突洗浄

煙突下部から洗浄水が流出しないように事前に措置し、洗浄中は常時排水する。

(6)建屋ポスト洗浄

機器解体撤去後、機器解体中の粉じんで再付着した汚染物を再度除染して、汚染濃度は大気の環境基準値以下になるまで繰返し洗浄を行うこと。天井など高所作業は高所作業車等を利用し除染するものとする。

６．６．７　汚染物除去等の確認

汚染物除去等の確認は以下の測定が必要となる

ア 除染後の付着物（ダイオキシン類及び重金属類）
イ 仮設排水処理設の処理水（ダイオキシン類及び重金属類）
ウ 負圧集じん機出口での粉じん濃度連続測定及びダイオキシン類測定
エ 敷地境界での騒音・振動測定と外部表示
オ 施工前・施工中・施工後の作業環境測定（ダイオキシン類及び粉じん濃度）
カ 施工開始前・解体終了時の周辺大気測定（ダイオキシン類）
キ 施工開始前・解体終了時の周辺土壌の測定（ダイオキシン類）
ク その他の残留物（ダイオキシン類）

(1)除染後の付着物確認

機器及び建物に付着している汚染物が確実に除去されたかを確認するために､以下の表のとおりサンプリングを行い､ダイオキシン類の含有と重金属類等の溶出の確認を行うものとする。その他の鉄類は目視とする。

表 2-６０　除染後の汚染状況確認

番号	設　　備	採取箇所	数　量	備　考
1	焼却炉	炉壁（耐火物）	3×2＝6 検体	○
2	ボイラ	壁（耐火物）	3×2＝6 検体	○
3	反応塔	壁（耐火物）	3×2＝6 検体	○
4	バグフィルタ	ろ材	3×1＝3 検体	○
5	バグフィルタ	設備内	3×1＝3 検体	○
6	煙突	耐火物	1×3＝3 検体	○
7	煙突外筒	コンクリート	1×3＝3 検体	○
8	排水処理設備	汚泥貯留槽	1×2＝2 検体	○
	合　　計		32 検体	

○はダイオキシン類の他に以下の項目の調査も行うものとする。なお、溶出基準は、「金属類を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和 48 年総理府令第 5 号)の汚泥､燃殻､ばいじん、鉱さいの基準とし、以下の調査項目（11 項目）とする。

①アルキル水銀化合物、②水銀又はその化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨ポリ塩化ビフェニル、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物

(2)仮設排水処理設の処理水

ダイオキシン類と重金属類等の 11 項目を測定するものとする。

表 2-６１　仮設排水処理設の処理水

サンプリング時期	対　象　物	数量（検体）	備考
施工前	試運転用	1	
施工中	処理水	3	
施工後	最終残水	1	
合　　計		5 検体	

溶出基準は、「水質汚濁防止法の有害物質に係る排水基準」に準拠し、以下の調査項目（11 項目）とする。

①アルキル水銀化合物、②水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、③カドミウム又はその化合物、④鉛又はその化合物、⑤有機リン化合物、⑥六価クロム化合物、⑦砒素及びその化合物、⑧シアン化合物、⑨PCB、⑩ベンゼン、⑪セレン又はその化合物とする。

(3)負圧集じん機出口での粉じん濃度及び負圧管理

負圧集じん機出口での粉じん濃度を管理区域設定から管理区域解除までの間､連続で監視するものとする｡管理区域内の空気中のダイオキシン類と粉じん濃度との相関で濃度監視と管理区域内の負圧管理を同時に行い､データを保持でき､リアルタイムに監督員事務所または､事業者現場事務所で監視できるシステムとするものとする。なお施工前・施工中に集じん機出口でダイオキシン類の測定を行うものとする。

(4)敷地境界での騒音・振動測定

工事期間中（解体終了まで）の騒音・振動を測定し、データを保持でき、提出できるシステムとする。

(5)施工中・施工後の作業環境測定

施工中（除染後)、施工後（機器解体後）に作業環境測定を行い、空気中のダイオキシン類濃度を測定する｡なお管理区域ごとであるため､解体方法によってその測定回数が異なるが、以下の表を標準とする。

表 2-６２　作業環境測定

番号	サンプリング箇所	施工中	施工後
1	工場棟地下	1 回	1 回
2	炉室（各階）	1 回	1 回
3	誘引送風機室	1 回	1 回
4	灰出し室（1F-2F）	1 回	1 回
5	集じん器室（各階）	1 回	1 回
6	煙突内部	1 回	―
	合　　計	6 回	5 回

(6)施工開始前・解体終了後の周辺大気測定

解体工事により環境へのばく露の影響の有無を調べるために、施工前、施工中、解体終了後に敷地境界の大気中のダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表 2-63 周辺大気測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界　東西南北地点	1回	1回	1回
計	4箇所	4箇所	4箇所

(7)施工開始前・解体終了後の周辺土壌測定

解体工事により環境へのばく露の影響の有無を調べるために､施工開始前に敷地境界に移入土を設置し解体作業終了後にダイオキシン類濃度を測定するものとする。

表 2-64 周辺土壌測定

サンプリング箇所	施工前	施工中	施工後
敷地境界　東西南北地点	1回（1箇所）	なし	1回
計	1箇所		4箇所

※施工前の1箇所とは移入土を示し、敷地境界の任意の1箇所とする。

６．６．８ 解体工事

解体工事に使用する重機類は全て低騒音型で排ガス規制対応型とする。

(1)主要機器の解体

・解体作業中は適切な保護具を着用するものとする。
・管理区域内の機器は人力あるいは機械（油圧式圧砕、せん断）工法又は超高圧水等にて解体する。大きさは受入先の条件を満たす寸法とする。
・解体中は湿潤化を行い、粉じんの再浮遊を抑えること。
・ガス溶断での解体は原則禁止するが、溶断が必要な場合は管理区域のレベル如何にかかわらず「レベル3」の保護服での作業とする。その他は「要綱」に従って作業を行うものとする。

(2)アスベスト含有建材の解体

・「石綿障害予防規則」「大気汚染防止法」「労働安全衛生法」「廃棄物処理法」に基づいて解体作業を行うこと。
・プラント設備では、各種高温水配管のパッキン、ガスケット、クレーン等のブレーキライニング、ブレーキパットがある。これら含有あるいは含有が疑わしいものは、その処理方法が分かれるため､調査後｢廃棄物処理施設解体等の石綿飛散防止対策マニュアル」に従い、解体作業を行うものとする。

(3)汚染部分・非汚染部分の建屋・構造物等の解体

・本工事は汚染物を除去し、公定法にて安全確認ができた後、一般解体とする。
・外部の解体は散水を施し、周辺に粉じんが舞い上がらない様に十分に湿潤しながら解体するものとする。なお、散水は専用の装置を必要数設置し、散水するものとする。

・その他の仕様は国土交通省「建築物解体工事共通仕様書・同解説」による。
・工場棟地下部分の解体範囲は全ての構造物（基礎杭含む）

(4)地下部分の構造物の解体
・地下部分の構造物の内、必要に応じて土留め等の措置をする。

(5)煙突解体
・煙突の解体方法は提案によるものとするが、以下の条件を満たした工法で計画する。
＜条件＞
・既存煙突高さ（80 m）以上の解体実績がある工法
・無人化工法（洗浄、解体）
・自動昇降式作業構台

(6)外構等解体
・解体範囲は擁壁、雨水、汚水排水管、街渠、舗装、路盤材、縁石、特高埋設管、埋設電線（特高ケーブルを除く）、外灯、植栽、池、井戸、フェンス、門等の全ての土木設備とする。

(7)土工事
・施工は公共工事建築標準仕様書によるが、埋め戻し使用する土壌の品質管理は、社団法人土壌環境センターの「埋め戻し土壌の品質管理指針」による。なお、解体により発生したコンクリート塊による埋め戻しは行わないものとする。
・分析項目は特定有害物質 25 物質のうち、自然界に元素として存在する物質として環水土第 20 号別紙 1 に示される物質（砒素、鉛、ふっ素、ほう素、水銀、カドミウム、セレン、六価クロムの 8 物質）の溶出量、含有量とダイオキシン類含有量とする。
・解体跡地場内全般を整地する。

(8)既設井戸の措置
・既設井戸ストレーナ等を撤去、砂で充填し空気抜きを設置する。

(9)廃棄物処理(特定建設資材含む)
・解体で発生した廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等関係法令に従って、適切に処理するものとする。
・有価物は売却益を計上する。

(10)交通誘導員
・新施設へ直接搬入車等の安全及び第三者の安全確保のために、交通誘導員を常備 1 人配置する。
・工事の進捗状況に応じて別途臨時に交通誘導員を配置するものとする。

６．６．９　外構工事

(1)外構工事
「６．３　土木工事及び外構工事」に準拠し、Ｂ工区内の外構工事を行う。

(2)更新用地整備工事

敷地西側の更新用の空地は、緑地及び広場としての機能を有し、遊歩道、駐車場、雨水排水、植栽芝張り、構内照明等必要な設備を設置する。なお、多目的広場は、将来市の業務範囲で多くの人がスポーツできる場所として整備する可能性がある。そのため、植栽及び緑地の利用は認められない。運動広場として利用開始時にはSPC管理範囲から除外する予定である。

ア 周辺の景観との調和を図り、残地緑地や周辺地域の植栽との連続性に配慮する。

イ 本件施設との配置や人動線に配慮する。

ウ 動植物の生息環境の保全に配慮し、植栽は極力郷土種を用いる。

エ 多目的広場は岩瀬砂敷均しとし、周囲をフェンスで囲う。

第３編　余熱利用施設に係る設計・建設業務

第１章　総則

１．１　設計・建設業務の基本事項

１．１．１　適用範囲

本要求水準書第３編は、市が発注する「船橋市北部清掃工場整備・運営事業」のうち、余熱利用施設の設計・建設業務に適用する。

１．１．２　余熱利用施設の建設及び整備の目的

本事業は、船橋市北部清掃工場を建設する敷地内に、高効率ごみ発電施設から発生する余熱を利用した温浴施設などから構成される施設を整備するものであり、市民の健康維持増進の場及び憩い、ふれあい、交流などの場の提供により、地域の活性化や市民コミュニティの形成に資することを目的とする。

１．１．３　設計・建設業務の概要及び基本条件

(1)設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本件施設の内訳は次のとおりとする。

ア 余熱利用施設

余熱利用施設は、「温浴ゾーン」、「交流ゾーン」、「管理運営ゾーン」、「共用ゾーン」から構成される。各ゾーンの主要な施設内容は、以下を参考とするが、事業者による提案を認めるものとする。

余熱利用施設は、延床面積 2,000 ㎡を下限（建築面積は提案）とし、提案する施設内容に応じて、適切な施設規模を事業者が設定してよいものとする。

表 ３−１　余熱利用施設　施設内容（参考）

区分	主要施設内容
温浴ゾーン	温浴施設、健康浴施設、更衣室等
交流ゾーン	産地コーナー、休憩コーナー、軽運動室、調理コーナー、売店等
管理運営ゾーン	受付フロント、事務室、休憩室、清掃員控室、救護室、会議室、給湯室、設備機器室等
共用ゾーン	エントランスホール、下足コーナー、ロビー、自動販売機コーナー、便所、廊下等

イ 屋外施設

表 ３−２　屋外施設　施設内容（参考）

区分	主要施設内容
駐車場等	一般駐車場：120 台以上（車椅子利用者用駐車場を含む） 大型駐車場：4 台以上 駐輪場：30 台以上（ミニバイクを含む）
賑わい広場	イベントプラザ、芝生広場
その他	緑地、囲障、門扉、構内通路、ごみ集積所、案内サイン等

(2)設計・建設期間

特定事業契約締結日から平成 29 年 3 月 31 日までの約 4 年間（施設竣工は平成 29 年 3 月 31 日とする）

１．１．４　敷地周辺設備

(1)電気

「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」に示す取合点より引き込みを行う。工事に使用する電源については建設事業者の負担とする。

(2)用水

生活用水は上水とする。なお、屋根面の雨水については、外構散水などの用途で利用できるよう、上水の使用量低減に努めることが望ましい。

(3)排水

生活排水及び温浴施設の排水は、合併浄化槽（高度処理型・調整槽付）にて処理後、「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」に示す取合点に接合する。健康浴施設の排水は、ろ過設備により基準値まで浄化した後、水量制限を遵守した上で、取合点に接合する。

雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備を通じて、取合点に接合する。

なお、取合点以降は、新北部清掃工場の設計・建設業務にて施工するため、設計条件等の整合を図る。

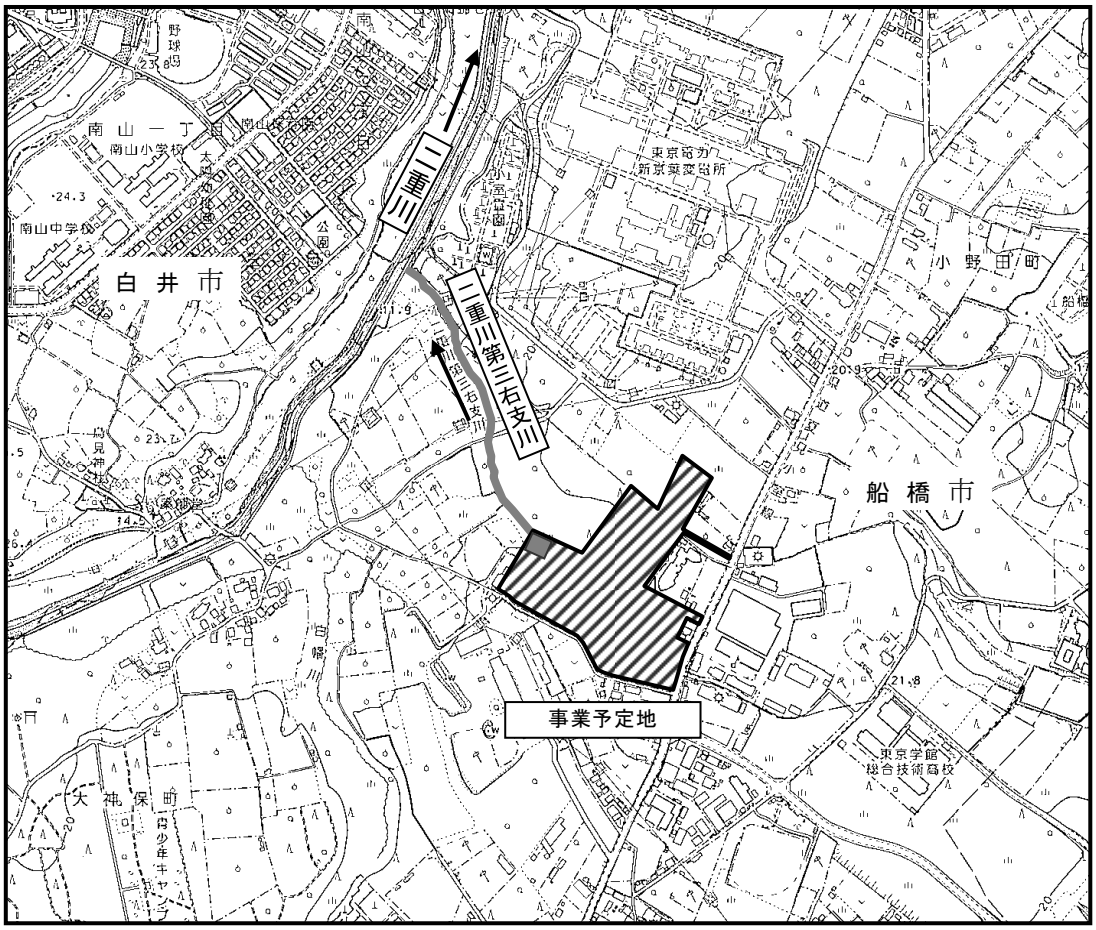


図 3-1　放流系統図

(4)電話・通信

電話及びインターネット配線は、建設事業者にて引き込むこと（詳細は「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」参照。)。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5)燃料

余熱利用施設で使用する燃料は灯油のみとする。

(6)熱供給

余熱利用施設の必要熱量は高効率ごみ発電施設より熱供給されるものとする。事業者は整備する施設の規模や設備の内容等に応じて、効率よく余熱の利用を図る。

余熱利用施設に供給する熱源利用の対象設備として、以下の設備を設ける。なお、熱供給量に余裕がある場合は、その他の設備に使用することができるものとする。

ア 温浴施設温度調節
イ 健康浴施設温度調節
ウ 健康浴施設室内暖房
エ 健康浴施設サイド床暖房

余熱利用施設への熱供給媒体は、事業者の提案によるものとする。

なお、参考として高温水の場合の供給方法等を下表に示す。

表 3-3 高温水の場合の供給方法等（参考）

項目	内容
供給形態	高温水（必要熱量：約 4GJ/h）
供給温度（行き-戻り）	約 130℃－80℃
最高使用圧力	取り合い点で約 0.8MPa（640L/min）
配管径	100A×2 本
配管材質	SGP
取り合い方法	フランジ
取り合い位置	新北部清掃工場対象設備室近傍とし、詳細は提案による

高効率ごみ発電施設が定期補修等を実施するため運転を停止したとき、又は前記以外の理由により運転が停止し、熱供給が不可能になった場合も、原則として、余熱利用施設は開館・営業を行うものとする。そのための予備ボイラ設備を余熱利用施設にて設置する。

１．１．５ 建設事業者の業務概要

建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って余熱利用施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

(1)建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、余熱利用施設の設計及び施工を行う。

(2)設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計（造成設計を含む）のほか、土木工事及び外構工事、建築物等及び余熱利用施設の工事等、余熱利用施設の整備に必要なものすべての工事を含む。

(3)建設事業者は、余熱利用施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認（計画通知）等の許認可手続、工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。ただし、建築確認（計画通知）等の許認可手続きにおいては、建築確認申請（適合判定を含む）、中間検査並びに完了検査に必要な申請費用負担を建設事業者の業務範囲から除外する（市負担）。

(4)建設事業者は、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。

(5)(1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。

ア 余熱利用施設の設計・建設業務
（ア）事前調査業務
（イ）設計業務
（ウ）建設業務

（エ）備品等調達設置業務
（オ）工事監理業務
（カ）各種申請及び届出業務
（キ）その他本事業で必要な業務

イ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店（建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

１．１．６　市の業務概要

(1)敷地の確保

市は、本事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2)業務実施状況のモニタリング

市は、余熱利用施設の設計期間、建設期間を通じ、本事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3)建設費の支払

市は、本事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、基本的に出来高に応じて年度毎に支払う。

(4)住民対応

市は､余熱利用施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。

(5)本件事業に必要な行政手続き

市は、本件事業を実施する上で必要な各種行政手続を行う。

(6)その他これらを実施する上で必要な業務

１．２　関係法令等の遵守

１．２．１　関連する法令の遵守

余熱利用施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

(1)建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
(2)建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
(3)都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
(4)消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
(5)建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
(6)公衆浴場法（昭和 23 年法律第 139 号）
(7)高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
(8)食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）
(9)電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
(10)水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
(11)下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
(12)浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
(13)悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
(14)振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）

(15)騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
(16)水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
(17)土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
(18)健康増進法（平成 14 年法律第 103 号）
(19)建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和 45 年法律第 20 号）
(20)労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
(21)労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
(22)廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
(23)エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
(24)建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
(25)国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）
(26)労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
(27)電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
(28)電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
(29)事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
(30)千葉県建築基準法施行条例（昭和 36 年条例第 39 号）
(31)千葉県公衆浴場法施行条例（平成 5 年条例第 32 号）
(32)千葉県福祉のまちづくり条例（平成 8 年条例第 1 号）
(33)千葉県食品衛生法施行条例（平成 12 年条例第 3 号）
(34)千葉県環境保全条例（平成 7 年条例第 3 号）
(35)船橋市建築基準法施行細則（昭和 59 年規則第 77 号）
(36)船橋市環境共生まちづくり条例（平成 7 年条例第 21 号）
(37)船橋市環境保全条例（平成 14 年条例第 57 号）
(38)船橋市宅地開発事業に関する要綱（昭和 53 年）
(39)その他、本事業に関係する法令、条例、規則、通達等

１．２．２　関連する基準・規格等の遵守

余熱利用施設の設計及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は次のとおりとする。

(1)設計に関する適用基準等
ア 建築設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
イ 建築構造設計基準及び同解説（建設大臣官房官庁営繕部監修）
ウ 建築鉄骨設計基準及び同解説（建設大臣官房官庁営繕部監修）
エ 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
オ 建築設備計画基準・同要領（建設大臣官房官庁営繕部監修）
カ 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（建設大臣官房官庁営繕部監修）
キ 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年国営整第 157 号、国営設第 163 号）
ク 構内舗装・排水設計基準（建設大臣官房官庁営繕部監修）
ケ 遊泳用プールの衛生基準（厚生労働省健康局長通知）
コ プールの安全標準指針（文部科学省及び国土交通省策定）
サ 公衆浴場における衛生等管理要領（厚生労働省生活衛生局長通知）
シ 船橋市遊泳用プール指導要綱
ス 日本建築学会諸基準
セ その他、本事業に関係する基準等

(2)建設に関する適用基準等

ア 公共建築工事標準仕様書建築工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

イ 公共建築工事標準仕様書電気設備工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

ウ 公共建築工事標準仕様書機械設備工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

エ 建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

オ 公共建築設備工事標準図電気設備工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

カ 公共建築設備工事標準図機械設備工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

キ その他、本事業に関係する基準等

(3)工事監理に関する適用基準等

ア 建築工事監理指針（建設大臣官房官庁営繕部監修）

イ 電気設備工事監理指針（建設大臣官房官庁営繕部監修）

ウ 機械設備工事監理指針（建設大臣官房官庁営繕部監修）

エ その他、本事業に関係する基準等

(4)維持管理に関する適用基準等

ア 建築保全業務共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

イ 建築物点検マニュアル・同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

ウ 遊泳用プールの衛生基準（厚生労働省健康局長通知）

エ 公衆浴場における衛生等管理要領（厚生労働省生活衛生局長通知）

オ 公衆浴場における水質基準等に関する指針（厚生労働省生活衛生局長通知）

カ 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成 4 年　労働省告示第 59 号）

キ 船橋市指定管理者制度事務手続きマニュアル

ク その他、本事業に関係する基準等

１．３　設計・建設に係る基本事項

１．３．１　基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

(1)施設概要

(2)基本設計書

ア 設計仕様書（建築意匠・外構、構造、建築機械設備、建築電気設備）

イ 図面

ウ 建築・建築設備設計計算書

エ 全体工事工程

オ 事業収支計画算定表

カ その他

１．３．２　実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について市の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る

承諾申請図書を作成し市に提出する。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の施工を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

１．３．３　実施設計から工事までの手順

(1)建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。

(2)建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として5部作成し、市に提出し承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 建築及び建築設備実施設計図（建築意匠図（一般図、詳細図等)、外構図、構造図、建築機械設備図、建築電気設備図）

イ 各工事仕様書

ウ 設計計算書

エ 工事内訳書

オ 工事工程表

カ 外観パース（鳥瞰図、アイレベル図）

キ その他必要な図書

(3)市は承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、市の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。

(4)建設事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては施工承諾申請図書を市に5部提出し、承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

ア 承諾申請図書一覧表

イ 土木・建築詳細図

ウ 施工要領書

エ 検査要領書

オ 計算書、検討書

カ その他必要な図書

１．３．４　疑義

本件施設の設計・建設時に入札公告で示された要求水準書等に疑義が生じた場合は、市と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

１．３．５　許認可

余熱利用施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、市が担う必要があるものについては市が行うが、必要な協力を行う。

１．３．６　工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

(1)工事の開始に当たり、建設事業者は次に挙げた図書を適時に市に提出し、市の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。

ア 工事工程表

イ 建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類

(2)建設事業者は、本件施設の設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。
(3)建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設用地内で行うものとし、これにより難い場合は市と協議する。
(4)資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

１．３．７　安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への二次災害が発生しないように努める。特に、工事車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。
(1)保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、安全の確保に配慮する。
(2)関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。

１．３．８　環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄物は、適切にリサイクルや処分を行う。掘削土砂は、敷地配置計画等により、建設用地内で利用することを優先し、余剰分（残土）は千葉県内を条件に自由処分とする。ただし、市が指示する場所に処分することも可とする。

１．３．９　別途工事との調整

(1)敷地内において市が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。
(2)市は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として市より委託する者）とともに全体進捗状況の確認を行う。

１．３．１０　工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に、汚染や損傷等を生じさせた場合は、市に報告するとともに早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計･建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修、改造、改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

１．３．１１　保険への加入

建設事業者は、本件施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。
(1)組立保険
(2)建設工事保険
(3)第三者損害賠償保険

１．３．１２　材料及び機器

(1)使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて

新品とし、原則としてJIS等の規格品を使用する。なお、JISによらない場合は、JIS規格同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(3)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、市の承諾を得る。

(2)酸・アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、耐腐食性に優れたものを使用する。

(3)使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、市の承諾を得る。また、機器のメーカーは、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運営・維持管理業務期間終了後も15年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、市の承諾を得る。

(4)建設事業者は、本件施設に係る予備品（2年分）及び消耗品（1年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し市へ提出し、市の承諾を得る。予備品及び消耗品の数量、リスト表を作成し、承諾図書に添付する。

１．３．１３　各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書を作成して市へ提出する。

１．３．１４　完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出する。

(1)竣工図	2部	
ア 金文字製本（A4判）		
イ 見開き製本（見開きA3判）		
ウ 原図（CAD電子データ）		
(2)構造計算書、確認申請書	3部	
(3)検査及び試験成績書	2部	
(4)取扱説明書	5部	
(5)機器台帳	2部	
(6)機器履歴台帳	2部	
(7)工程ごとの工事写真	3部	
(8)竣工写真（プロ撮影）キャビネ判	各3部	
(9)打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各3部	
(10)パンフレット	1式	（数量や内容は協議による。）
(11)運営マニュアル	1式	

CAD図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式はPDFファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、パンフレット、その他市が指示する図書のファイル形式については市と協議する。

１．４　工事監理

１．４．１　監督員等による監理及び検査

(1)市は、市が設計・施工監理を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。

(2)市は、建築基準法第5条の4第4項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。

(3)市は、市が検査を行う者として、検査員（以下「検査員」という。）を定める。

(4)監督員は、建築物、建築設備等の設計・施工監理を行う。

(5)工事監理者は、建築士法第 2 条第 7 項の規定に基づき、本件施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。

(6)検査員は、次の検査等を行うものとする。

ア 竣工検査

工事が完了し、建設事業者から工事完成届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。

イ 出来形検査

工事出来形査定願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。あるいは、契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。

ウ 部分使用検査

エ 工事目的物の引渡し前に使用しようとするとき、当該部分を確認するための検査。

オ 中間検査

適正かつ円滑な工事施工に資するため、工事途中において行う検査。

カ 工事点検

適正かつ円滑な工事施工に資するため、必要に応じ工事現場を視察し、施工体制の確認等をするための点検。

(7)前項の検査は、建設事業者より市が各通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。

(8)検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、市が当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、正式引渡しが完了するまでの保管はすべて建設事業者の責任とする。

(9)検査員は、竣工検査、出来形検査、中間検査及び工事点検のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、余熱利用施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

１．５　現場管理

１．５．１　現場管理

(1)資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。

(2)工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成 9 年建設省告示第 1536 号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

(3)工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。

(4)工事に際して生じる発生残材は、すべて構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成 5 年建設省経建発第 3 号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し市に報告する。

(5)現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。

(6)工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。

１．５．２　安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発

生がないように努める。

１．５．３　仮設工事

(1)工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。

(2)正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。

(3)工事用電力及び電話を外部（東京電力㈱、NTT 東日本（東日本電信電話㈱））より引き込む場合の取合点は「添付資料 4　所掌区分図（標準案)」による。

(4)建設用地内に敷設する仮設道路については市と協議の上、施工する。

(5)監督員（含む事務関係）と施工監理者用の仮設事務所は高効率ごみ発電施設の建設工事にて設置する現場事務所と兼ねるものとする。

(6)周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。

(7)仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地を敷地内に確保することも可とする。これに使用する用地は、敷地引渡後竣工までの期間において無償貸与とする。ただし、市が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は市と協議の上、決定する。

(8)工事中の排水は、沈砂池で沈砂後、仮設水路を経由して雨水取合桝への放流とし、環境影響評価に準じて濁水を放流しないものとする。また、沈砂池、安全柵及び仮設水路は不要になった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。

１．６　かし担保

１．６．１　設計に係るかし担保

建設事業者は、本件施設等の基本設計及び実施設計を行うため、設計に係るかしについては全ての責任を負い、市の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。ただし、市が提供する本要求水準書等や市の指示に誤りがあった場合は、この限りではない。

(1)承諾申請図書に記載した本件施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。

(2)正式引渡し後、本件施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、性能確認試験要領書を作成し市の承諾を得た上で、建設事業者の負担において性能確認試験を行う。

(3)性能確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。

(4)設計上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

(5)設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

１．６．２　施工に係るかし担保

(1)建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが､防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出する。

ア アスファルト防水

（ア）コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
（イ）断熱アスファルト防水	10 年保証
（ウ）露出アスファルト防水	10 年保証

（エ）温浴施設等内部アスファルト防水　10 年保証
イ 合成高分子ルーフィング防水　10 年保証
ウ 塗膜防水　10 年保証
エ モルタル防水　5 年保証
オ 躯体防水　5 年保証
カ 仕上塗材吹き付け　10 年保証
キ シーリング材　5 年保証
ク 水槽類の防食層　5 年保証

(2)かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

１．６．３　かし検査

(1)かしの確認

市は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、かしの確認を行わせることができるものとする。かしの有無については、適宜かし確認試験を行い、その結果を基に判定するものとする。

(2)かし確認試験

建設事業者は市との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、市の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、市の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、新たに必要となる分析等の掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3)かし確認の基準

ア 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
イ 温浴設備や建築設備機器の性能に著しい低下が認められた場合
ウ 主要な建築設備の耐用が著しく短い場合

１．６．４　かしの改善・補修

(1)かし担保期間中の補修

確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において無償で改善・補修する。

(2)その他

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、市に対して何らの支払を請求することもできないものとする。

１．７　正式引渡し

工事竣工後、本件施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、「１．１．５　建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事をすべて完了し、竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しにあたり、市の竣工検査、建築基準法の工事完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施し、又はこれに係る市の事務を支援するものとする。

第２章　全体計画

２．１　施設整備の基本方針

市では、地域住民の要望や船橋市基本構想（生き生きとしたふれあいの都市・ふなばし）を元にして、余熱利用施設における施設整備の基本方針を以下のとおり定めている。

(1)地域住民に親しまれる施設
(2)未来につなぐ環境にやさしい施設
(3)くつろぎとリフレッシュの要素を取り入れた健康維持・推進施設
(4)地域への情報提供や気軽な軽運動などが行える地域コミュニティ施設

余熱利用施設の設計・建設業務の履行においては、本事業の特性である設計・建設業務と運営・維持管理業務を一体として事業者で計画する特徴を活かし、より効果的に基本方針を実現できるよう配慮する。また、市民ニーズの反映や施設の長期的な存続・活性化による視点から、発展性のある余熱利用施設とするための計画と提案を行うものとする。

２．２　施設全体に関する要求事項

余熱利用施設の設計、建設にあたっては、以下の性能に関する要求水準を満たすものとする。

２．２．１　環境保全性

(1)環境負荷の低減

ア 自然光、自然通風など自然エネルギーの利用等により省資源・省エネルギー化を図る。
イ 建物の断熱性を高めるとともに、エネルギーの使用状況に合わせて、環境負荷の低減に努める。
ウ 建設副産物の発生抑制と再資源化に努める。
エ オゾン層破壊物質の使用抑制や温室効果ガスの発生抑制に努める。

(2)周辺環境の保全

ア 周辺の自然環境に配慮した施設づくりを目指し、環境保全に貢献する。
イ 夜間における周辺への光害に配慮する。
ウ 隣接する光風みどり園に配慮して、できるだけ圧迫感を抑えるため、遠ざけた配置や施設ボリュームを低減するなどの工夫を行う。

２．２．２　安全性

(1)防災性の確保

ア 耐震性

官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（建設大臣官房官庁営繕部監修）に基づく下記の耐震性能に満足させる。

（ア）構造体の耐震安全性の分類　　：Ⅲ類
（イ）非構造部材の耐震安全性の分類　　：Ｂ類
（ウ）建築設備の耐震安全性の分類　　：乙類

イ 火災対策

火災等の発生を未然に防ぐとともに、万一発生した場合においても、その被害を最小限にとどめる防災機能を有するものとする。

ウ 天井の落下対策

地震における天井被害や落下防止のため、特に温浴施設や健康浴施設などの大きな空間の室においては、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアラン

スの確保などの対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。

(2)防犯性の確保

ア 利用者や余熱利用施設を保護するため、適切な警備を行うとともに適宜防犯設備を設置する。

イ 屋外施設においては、防犯上の死角が生じないようにするとともに、夜間において施設を閉鎖できる囲障・門扉並びに防犯用照明を設ける。

(3)安全性の確保

ア 健康浴施設においては監視員を配備するとともに、排（環）水口等の安全点検及び確認を実施するなど、事故防止について万全の措置を講じる。

イ 災害時に高齢者等を含めた不特定多数の利用者の安全な避難経路を確保するとともに、避難誘導等の情報伝達を適切に行う。

ウ 屋外駐車場等においては、自動車に対する歩行者等の安全性を確保する。

(4)衛生的な環境の確保

適用法令及び基準等を遵守し、温浴施設におけるレジオネラ症防止対策及び健康浴施設における衛生管理を十分行う。

２．２．３　機能性

(1)利便性

余熱利用施設の用途、目的、利用状況に応じた適切な利用者動線が確保されるとともに、円滑かつ安全に移動等が行える。

(2)ユニバーサルデザイン

子供から高齢者や身体障害者などを含むすべての施設利用者が、円滑かつ快適に利用できるように配慮する。

(3)効率性

ア 諸施設間の連動が可能な高効率を生み出す施設配置とする。

イ 利用者が分かりやすい施設構成とするとともに、運営管理しやすい施設構成とする。

(4)室内環境

ア 音環境に関する性能

温浴施設、健康浴施設、軽運動室等の利用者が発する騒音、床衝撃等が隣接する居室等に影響が及ばないよう間仕切壁、界床等を遮音性能及び耐振動性能を有する構造とするなど配慮する。

イ 熱環境に関する性能

温浴施設及び健康浴施設等は快適な水温、室温を維持できるように、利用状況に応じて適切な温度に調整可能なものとする。また、窓からの冷輻射等の防止や結露対策を十分に行う。

ウ 空気環境に関する性能

（ア）室等の用途、利用状況に応じて適切な給気風量及び排気風量を確保し、常に快適な室環境を保持する。

（イ）内装材、保温材等の材料の適切な選択により、ホルムアルデヒド、揮発性有機化合物等の空気汚染物質の発生を抑制する。

エ 光環境に関する性能

（ア）室等の用途、利用者の活動内容等に応じた照度を確保するとともに、グレアによる不快感を受けないようにグレア抑制する。

（イ）可能な限り自然光を取り入れることに努める。

２．２．４　耐久性

⑴耐久性

ア ライフサイクルコストの最適化が図られるよう、耐久性のある建築資機材や設備資機材を使用することに努める。

イ 温浴施設及び健康浴施設等で使用する薬品等に対する腐食等の対策を講じ、耐久性能を確保する。

⑵保全性

ア 容易な作業性の確保

施設の清掃、点検・保守等の維持管理が、効率的かつ安全に行えるように、作業スペースの確保並びに機材等の搬出入のための経路等を確保する。また、必要に応じて、清掃、点検・保守等のための作業用設備を設置する。

イ フレキシビリティの確保

社会的状況の変化等による施設又は室等の用途及び機能等の軽微な変更に柔軟に対応できるように、建築及び附帯設備におけるフレキシビリティを確保する。

２．２．５　経済性

ライフサイクルコストの低減に努めた計画とする。

⑴長寿命性と経済性を考慮した施設整備を行う。

⑵維持管理費及び光熱水費等を可能な限り縮減できる建築計画、設備計画を行う。

２．３　施設配置に関する要求事項

２．３．１　ゾーニング計画

余熱利用施設を「温浴ゾーン」、「交流ゾーン」、「管理運営ゾーン」、「共用ゾーン」と区分して、計画を行うことを原則とする。各ゾーンは、「添付資料 45　ゾーニング計画図（標準案）」の機能概念と、次に掲げるゾーニングの考え方に基づいた計画を想定しているが、本想定を逸脱しない範囲おいては、建設事業者が新たな提案を行うことも可とする。

⑴ゾーニングの考え方

ア 温浴ゾーンについては、周囲の状況と施設機能を考慮の上、開放性と閉鎖性のある空間を適切に計画する。

イ 交流ゾーンは、賑わい広場との連携・相互利用が図る。

⑵その他留意点

ア 管理運営ゾーンから各々のゾーンが総合的に監視できるものとする。

イ 利用目的別の騒音分離が可能なものとする。

ウ 駐車場は、利用者の移動動線やアクセスが短くなるように配置する。

２．３．２　場内出入口の位置

場内への出入口は､本敷地の前面道路である敷地東南側の県道夏見小室線に設けるものとする。歩道切込の詳細については、市と協議の上、決定するものとする。

第３章　土木・建築工事仕様

３．１　計画基本事項

３．１．１　基本事項

(1)規模・構造（下記を満足のうえ、提案施設の内容に応じて、適切な規模・構造を事業者が設定してよいものとする。）

ア 延床面積：2,000 ㎡を下限値とする。

イ 建築面積：提案とする。

ウ 階数　　：提案とする。

エ 構造　　：構造は建設事業者の提案による（耐震性能は２．２．２参照）

(2)施設の外観

ア 船橋市景観条例、船橋市景観計画に準拠する。

イ 里山の景観をできるだけ損なわないよう、自然との調和をテーマとする。

ウ 自然素材の色合いや施設の一体感を醸し出すような色彩を基調とし、彩色はアクセント部分に限る。

エ 高耐久性処理を行った木材など、自然素材を積極的に使用する。

オ 屋根の形状は建設事業者の提案による。

(3)動線計画

ア 平面計画にあたっては、利用者の安全性及び利便性に考慮するとともに、防災及び避難、消防活動等を考慮した動線計画とする。

イ ユニバーサルデザインを考慮した動線計画とする。

ウ 温浴ゾーン、交流ゾーンの利用動線を、シンプルで分かり易く、交錯しないように留意する。

エ 敷地出入り口から建物までの車両動線と歩行者動線を分離する。

オ 一般利用者の車両と、サービス車両の動線が可能な限り輻輳しないように、駐車スペースのゾーニングを行う。

(4)構造計画

ア 構造計画にあたっては、関係法令を遵守するとともに、合理性の認められる構造形式を選択する。

イ 上部構造は、荷重及び外力に対して安全であるとともに、構造耐力上主要な部分は剛性及びじん性を持った設計とする。

ウ 基礎構造は、上部構造を安全に支持し、荷重及び外力を円滑に支持地盤に伝え、かつ確実に施工できる設計とする。

エ 構造材料については、品質、性能、形状及び寸法が適正であり、かつ確実に施工できる材料を使用する。

オ 特殊な構造種別及び構造形式を使用する場合は、安全性・施工性・経済性・耐久性について十分検討を行い選択する。

(5)その他

ア 産地コーナー・設備機器室を除き、全館を基本的に上履き利用とする。

イ ユニバーサルデザインを考慮したうえで、効果的なサイン計画を行うものとする。

３．１．２　施設構成

余熱利用施設は、以下の施設及び諸室から構成するものとする。施設及び諸室は下表に示すように「必須施設」と「提案施設」から構成される。

「必須施設」は建設事業者が必ず整備する施設とする。「提案施設」は余熱利用施設に関連する施設ではあるが、建設事業者が任意に提案することが可能な施設である。この場合は、近しい機能及び用途として充足することを基本とするが、他の施設を提案することで、市民ニーズの掘り起こしを図ることが可能な場合には、本施設にとって有益な施設を事業者として提案することを可とする。ただし、２．１施設整備の基本方針に則って、公共施設に相応しい内容によるものとして、市が妥当と判断することを条件とする。

表 3-4　余熱利用施設　施設構成

ゾーン	施設・室名	構成要素	必須施設	提案施設
温浴	温浴施設	大浴槽、露天風呂、洗い場	○	
		フィンランドサウナ・輻射熱サウナ（男女入れ替えを可とする）	○	
		高温浴槽・季節浴槽（男女入れ替えを可とする）、子供浴槽、炭酸泉槽、ジェット・バイブラバス、水風呂、掛かり湯		○
	健康浴施設	歩行浴槽	○	
		マッサージ浴槽	○	
		ジャグジー浴槽		○
		採暖用子供ジャグジー浴槽		○
	更衣室	脱衣場、ロッカー、洗面化粧コーナー、便所	○	
	その他	健康浴施設サイド及び通路、その他付帯施設、テラス、収納庫	○	
交流	産地コーナー		○	
	休憩コーナー		○	
	軽運動室			○
	調理コーナー			○
	売店（水着、軽食等の販売）			○
管理運営	受付フロント、事務室、休憩室、清掃員控室、救護室、会議室、給湯室、倉庫、リネン、設備機器室等		○	
共用	エントランスホール、下足コーナー、ロビー、自動販売機コーナー、便所、廊下等		○	
屋外施設	駐車場	一般駐車場：120 台以上（車椅子利用者用駐車場を含む） 大型駐車場：4 台以上、車寄せ	○	
	駐輪場	30 台以上（ミニバイクを含む）	○	
	賑わい広場	イベントプラザ、芝生広場	○	
	緑地	緑地	○	
	その他	囲障、門扉、構内通路、ごみ集積所、案内サイン、道路案内標識	○	

各施設及び主要諸室に関する要求事項は、以下のとおりとする。なお、各構成要素の詳細については「３．２．２　各構成要素の要求事項」を参照のこと。

(1)温浴ゾーン

ア 温浴施設

（ア）くつろぎとリフレッシュをコンセプトに、多世代利用においても雰囲気・機能を充足できる設えとする。

（イ）自然換気・自然採光を取り入れた計画とすること。また、室内の換気が十分行える換気設備を設ける。

（ウ）雰囲気の転換を図るため提案施設の設置にも考慮する。

（エ）男女の入れ替え利用に配慮した計画とする。

（オ）洗い場のカラン・シャワー数は、公衆浴場における衛生等管理要領等の基準を参照して、入浴者数に応じた十分な数を設ける。

（カ）天井は十分な高さとすると同時に、水滴が垂れないよう勾配を確保する。また、高度な防錆性能を確保する。

イ 健康浴施設

（ア）利用者が運動的レジャー感覚で利用しながら、リフレッシュや健康増進を図れる温浴施設として、水着着用にて利用することを前提とする。

（イ）家族や友人と過ごす設備として、容易にコミュニケーションが図れるスペースを確保する。

（ウ）以下の機能を確保することを基本とするが、事業者による提案も可とする。

i） 水中ウォーキングやアクアビクスなどの水中運動による健康増進や機能回復トレーニング、またベビースイミングなどの交流メニューにも対応可能な温水プール

ii） 水流、圧注（エアーレス）などを用いたマッサージ浴槽（児童から高齢者までが楽しめるメニューを備えたものとする。）

（エ）天井は十分な高さとすると同時に、水滴が垂れないよう勾配を確保すること。また、高度な防錆性能を確保する。

（オ）更衣室から健康浴施設までの出入口や便所の出入口の前には通過式のシャワーを設けて、衛生管理に配慮する。

ウ 更衣室

（ア）更衣室出入り口は、受付フロントから管理が容易な位置とする。

（イ）男女の出入り口が隣接しないものとする。また、扉を設置しない形態でも共用部から脱衣場が見えることのないプランとする。

（ウ）温浴施設と健康浴施設の双方へ出入り可能な設えとする。

（エ）脱衣場のドライ度を保つため、温浴施設・健康浴施設へのアプローチ部分には、すのこなどを設けて水を切るものとする。

（オ）温浴施設や健康浴施設の単独課金に対応可能な設備を設ける。

（カ）男女の入れ替え利用に配慮した計画とする。

(2)交流ゾーン

（ア）温浴ゾーンと明確にゾーニングを分離する。

（イ）産地コーナーは屋外から直接入店できる構造とし、内部は壁又は建具にて他の部分と閉鎖できる構造とする。

（ウ）軽運動室を設置した際の提案プログラム事業は事業者の独立採算事業とする。

(3)管理運営ゾーン

（ア）施設全体を管理運営する機能を有する事務室を中心に、各室を近接して設ける。管理運営上必要な諸室は事業者の提案によるものとする。

（イ）各諸室の配置については、管理運営上の効率化を図るととともに、施設の安全確保に配慮したものとする。

（ウ）受付フロントにおける各種レンタル等の事業は運営事業者の独立採算事業とする。

(4)共用ゾーン

（ア）エントランスホールに面して受付フロント、ロビー、下足コーナーを設けるなど、利用者にとって分かり易い機能構成とする。

（イ）エントランスホール・ロビーはゆったりとした空間とし、温浴ゾーン、交流ゾーンの双方に対して利便性の高い位置にエントランスホール・ロビーを配置する。

（ウ）自動販売機の設置は運営事業者の独立採算事業とする。

３．２　建築工事

３．２．１　基本事項

利用者にとって心地よい建築となることを最優先しながら､管理運営に支障が生じない合理的な平面計画を行うものとする。また、長く綺麗に使える長寿命建築を目指し、仕上材は意匠性・耐久性を考慮するとともに、塩素滅菌等による腐食や、湿気によるカビの発生などに十分配慮して選定を行う。

３．２．２　各構成要素の要求事項

各構成要素の要求事項は下記とする。｢3.1.2　施設構成｣にて示す必須施設及び提案施設を設ける場合は、下記に示した事項を参考として整備すること。なお、建設事業者による新たな提案がある場合、提案内容に即した、安全面・機能面などに充分配慮した施設整備を行うものとするとともに、規模等は建設事業者の提案による。

(1)温浴ゾーン

表 3-5　余熱利用施設　構成要素の要求事項（温浴ゾーン）

温浴施設	
構成要素	要求事項 共通事項として：浴槽は、床からの立ち上がりを小さくし、手摺等を設けるなど、児童から高齢者も利用しやすい構造とする。
大浴槽	・ 高齢者に対する配慮から浸かりやすい水温（40℃程度）を維持する。
露天風呂	・ 男女別に設置する。 ・ 植栽・樹木を配し、開放的な雰囲気とすること。ただし、外部や周辺施設から見透かせない設えとする。 ・ 屋外には洗い場は設けない。 ・ 温浴施設からの動線を分かりやすく、歩行しやすい仕上材を用いる。 ・ 温浴施設から露天風呂にいたる通路に風除け室を設置する。
高温浴槽	・ 温浴施設の男女入れ替えにて相互利用することを可とする。 ・ 水温を 42℃程度の設定にする。
季節浴槽	・ 温浴施設の男女入れ替えにて相互利用することを可とする。 ・ 季節に応じた植物、野菜、果物等のイベント湯として利用する。
子供浴槽	・ 単独での換水が可能なシステムとする。（失禁時対応の便宜のため）

炭酸泉槽	・座った体位で利用できるようにする。
ジェット・バイブラバス	・壁面からの圧注と、床面からの気泡装置を設ける。
水風呂	・男女別に、サウナに近接して設ける。
洗い場など	・洗い場にはシャワー、カラン、鏡、腰掛、洗い桶等を適宜設置する。 ・室内床面は、流し湯が滞留しないように適当な勾配を設けるとともに、清掃が容易な仕上材とする。また、滑りにくく歩きやすい材料とし、怪我が起こりにくいよう隅角部の納まりに配慮する。 ・温浴施設内の換気が十分に行える設備を有する。
サウナ	・方式は適宜建設事業者が提案すること。異なるタイプのサウナを温浴施設の男女入れ替えにて相互利用することを可とする。 ・床面は排水が容易に行えるよう適当な勾配を設けると共に、清掃が容易な仕上材とする。 ・蒸気又は蒸気の排出口、放熱パイプは、直接入浴者の身体に接触しない構造とする。 ・給気口は室内の最も低い床面に近接する位置に設け、排気口は天井に近接する位置に設ける。 ・適温を保つための温度調節設備を設ける。 ・室内に非常用ブザー、非常ベルを見やすい位置に設ける。その他、照明器具、テレビ、サウナ時計、温度計、火災報知器、スピーカー等を設置する。 ・砂時計を複数設けるなど、利用者の利便性に配慮する。

健康浴施設	
構成要素	要求事項
歩行浴槽	・水深は1.1～1.2mを目安とし、安全性に配慮して決定する。 ・歩行浴槽として3コース（2m幅）以上を確保する。 ・水中ウォーキング、マッサージエリア等多目的な利用を可能とする。 ・水温は29～31℃に設定する。 ・水中ウォーキング等に利用しやすいように床面は滑りにくい配慮をする。 ・室内温度は32℃程度とする。 ・子供の水泳利用時に使用する水深調整台を設置する。 ・高齢者や障害者等が安全かつ快適に利用できるよう配慮する。 ・入水用スロープを設置する。
マッサージ浴槽	・マッサージ浴槽として適切な規模を確保し、児童から高齢者まで楽しめるよう、次にあげるメニューを参考に整備を行う。 ネックシャワー（定量止水式）、フローティング、足裏マッサージ、背面マッサージ等　（いずれもエアーレス）
ジャグジー浴槽	・水深は0.8～0.9mを目安とし、座った体位で利用できるようにする。 ・複数グループの同時利用に配慮する。 ・気泡装置を設ける。
採暖用子供ジャグジー浴槽	・水深は0.3～0.4mとする。 ・複数グループの同時利用に配慮する。 ・気泡装置を設ける。
健康浴施設サイ	・健康浴施設周囲の通路は十分な広さを有するものとする。

ド及び通路その他付帯施設	・ 床仕上げは水に濡れた状態でも滑りにくい素材とするとともに、素足で歩くことから粗い表面のものは避ける。 ・ ウォータークーラー、洗面、洗眼などを設ける。 ・ 監視員が常駐できるスペースを設ける。当該スペースは、健康浴施設監視の目的に従い、水域全体が見渡せる場所に設け、また利用者の応急手当などが可能な設えとする。 ・ 非常放送に対応した放送設備、監視員と管理責任者が緊急時等に円滑に連絡を行うための通信手段を確保する。 ・ 監視時における必要な応急処置器具類は監視室の付近に設置する。 ・ 必要な器具等を収納する倉庫を設置する。 ・ 休憩用のベンチを設置する。 ・ 便所及び更衣室から健康浴施設までの出入口に通過式のシャワーを設置する。 ・ 床暖房を採用する。

更衣室	
構成要素	要求事項
脱衣場	・ 床面は耐水性の材料を用いる。 ・ 水着脱水機を設置する。 ・ 個室利用可能な更衣ブースを設ける。 ・ 高齢者に配慮したベンチ等の休息場を設置する。
ロッカー	・ ロッカーはピーク時の利用者数に対して十分な数を設ける。 ・ 施錠可能とする。
洗面化粧コーナー	・ 男女別に水洗付き洗面化粧台及びドライヤーなど必要な備品を設置する。 ・ 洗面台は車イス利用者も利用できる高さと形状にする。
便所	・ 男女別に設置する。大便器は洋式とし、洗浄装置を設置する。

(2)交流ゾーン

表 3-6 余熱利用施設 構成要素の要求事項（交流ゾーン）

構成要素	要求事項
産地コーナー	・ 30～40 ㎡程度のスペースを確保する。 ・ バックヤード（エアコン付）として 6～10m2 程度のスペースを確保する。 ・ イベントプラザと隣接し、一体利用が可能な計画とする。
休憩コーナー	・ 畳敷きの寝ころびエリアや、椅子・テーブルを設えた談話コーナーなど、温浴施設利用後のリラクゼーションにも配慮した空間を設える。 ・ 寝ころびエリアは間接照明などを用いて、照明器具による眩しさを感じることがないような配慮を行う。
軽運動室	・ 30 人以上が同時利用できるものとする。 ・ 遮音性能を確保しながら、共用部から内部が見えるような設えとする。 ・ 音響装置を設置する。 ・ 体重計や血圧計等の健康管理器具を設置する。 ・ 卓球やダンスなどの軽運動に対応するため、床材は耐久性の高いフローリング材とし、防振性能を備えた床下地とする。

	・大型鏡を設け、随時隠ぺいできる構造とする。 ・移動間仕切りによって 2 室に分割できる構造とする。 ・多目的利用を前提とするが､プロセニアムアーチや常設舞台は設けないものとする。 ・長机・スタッキングチェア、AV 設備を備え、セミナー室利用を可能とする。 ・前項設備を収納する十分な収納庫を隣接して設ける。
調理コーナー	・共用部からの出入りを基本とするが、産地コーナーと近接させ、往来の利便性を確保する。 ・調理作業に支障のない広さとコンロ・流し台などの設備を備える。
売店	・水着、軽食等の販売を行うに必要なスペースを確保し、その他の商品の販売に際しても速やかに対応が行えるように計画する。

(3)管理運営ゾーン

表 3-7 余熱利用施設 構成要素の要求事項（管理運営ゾーン）

構成要素	要求事項
事務室	・余熱利用施設の運転管理業務に必要な事務室スペースを確保する。 ・床はフリーアクセスフロアとする。
受付フロント	・カウンター形式で施設の利用案内・受付対応を行うものとする。 ・カウンターは、子供や車いす利用者が違和感なく利用できる高さ・形状とする。
救護室	・利用者の怪我や急病に備え、緊急時に直ちに対処できるよう、救命具・救急医療品・AED 等を備えるとともに、ベッド、救急医療設備を備える。
会議室	・余熱利用施設の運転管理業務で使用する 15 名程度の会議ができるスペースを確保する。 ・会議机、椅子及びホワイトボード等の備品を備える。

(4)共用ゾーン

表 3-8 余熱利用施設 構成要素の要求事項（共用ゾーン）

構成要素	要求事項
エントランスホール	・ピーク時の利用者数に対して十分な下足コーナーを確保する。 ・上履きエリアの床材は､フローリングなど内部の雰囲気づくりに配慮したものとする。
ロビー	・産地コーナーに近接した位置に設け、一体利用が図れる広さとする。
自動販売機コーナー	・保存食品などを提供する自動販売機の導入も検討する。
便所	・オストメイト対応設備を備えた多目的便所を 1 箇所以上設ける。 ・利用者に応じた便器数、洗面台を有する男女別トイレを設置する。 ・大便器は洋式とし、洗浄装置付とする。 ・施設利用者と、施設運用者が利用するものとする。 ・ロビーに近接した位置に設ける。 ・主要な便所の出入り口は扉の無い構造とし､共用部から内部が見えない設えとすること。
設備機器室	・設備機器のメンテナンスや将来の更新にも配慮したスペース･出入り口を

	設ける。

３．３　土木工事及び外構工事

３．３．１　基本事項

本敷地は、東側の県道夏見小室線に接道し、南、北及び西側を清掃工場の構内通路に囲まれている。また、敷地北東角に一部隣地と接する部分を有している。

敷地周辺は里山景観が残る緑豊かな地域であるが、道路・構内通路からの交通車両の騒音が懸念される。

敷地周囲には、騒音を遮音し構内通路との視線を遮蔽する緑地を十分に配し、また県道から建物への視認性を高めるため、歩行者レベルでは視線の通る良好なランドスケープを計画するものとする。

３．３．２　要求事項

屋外施設に関する要求事項は、以下のとおりとする。尚、各構成要素の詳細については「３．３．３　構成要素の要求事項」を参照するものとする。

(1)駐車場

（ア）駐車場への出入は敷地東側の県道夏見小室線から行う他、敷地西側に清掃工場敷地との出入り口を設ける。

（イ）敷地東側道路の出入り口は歩道の切り下げを行うため、道路管理者と協議の上適切な歩道舗装を行う。

（ウ）駐輪場は 30 台以上のスペースを確保し、駐車場の車両動線との動線分離を図る。

（エ）大型車両の駐車スペースを 4 台以上確保する。

（オ）駐車場は余熱利用施設の利用者や施設来場者による利用に対して、運営事業者にて駐車場の有料・無料について提案を行うものとする。なお、駐車料金は市に帰属するものとする。

（カ）来館者の利便性の向上を目的として立体駐車場の設置も可とする。

(2)イベントプラザ

施設のイベントや地域のイベントに利用できる、舗装された広場を設ける。建物と一体利用が可能な設えとする。

(3)芝生広場

イベントプラザに面して、修景と賑わい広場利用を目的とした芝生広場を設ける。

(4)緑地

（ア）敷地面積の 23%以上の緑地を確保・整備する。

（イ）敷地東側の既存緑地は、歩行者の視線レベルで敷地内外の視線が通るよう、剪定・伐採を行う。

（ウ）敷地南側に位置する清掃工場のアプローチ通路とは高木・中木・低木を適切に配し、視線が遮蔽される設えとする。

(5)その他

（ア）来館者の健康増進を目的とした施設にふさわしい設えを、ランドスケープにおいても提案するものとする。

（イ）前面道路から視認性の高い案内サインを設けること。また、敷地出入り口から建物に誘導する案内サインや視覚障害者誘導ブロックの設置など、ユニバーサルデザインを考慮した設えを行うものとする。

（ウ）露天風呂廻りの防犯性に留意した設備を設ける。

（エ）散水や清掃用の給水設備を適宜設ける。

３．３．３　構成要素の要求事項

各構成要素の要求事項は下記を参考として、同等の施設を整備するものとする。

表 3-9　屋外施設　構成要素の要求事項

構成要素		要求事項
駐車場	共通事項	・車路及び駐車マスとも適切な強度・耐久性を持った舗装を施す。ただし、駐車マス部分については、一部芝張りでも可とする。 ・車止め、駐車マス、歩行通路等区画線、路面標示を施す。 ・夜間必要な照度を確保し、また防犯性・安全性に配慮した照明設備を設置する。 ・雨水排水のため、油水分離設備を設ける。
	駐車場	・普通乗用車を対象車種とする一般用駐車マスを 120 台以上設置する。 ・駐車マス幅は法令を遵守した寸法とし、駐車し易い路面標示を行う。 ・車椅子利用者用の駐車マスは 2 台以上かつ関係法令を遵守した台数を確保し、建物エントランスに近接して設ける。 ・車椅子利用者用の駐車マス幅は 3.3m 以上とし、左右どちらも乗降スペースとできるよう配慮する。また、建物エントランスまでアプローチできる歩道を設ける。 ・大型車の駐車スペースを適宜設置する。
	車寄せ	・建物のエントランスに近接して、庇又は屋根を有する車寄せスペースを確保する。建物庇を利用することも可能とする。 ・車寄せは一台が駐車している状態で他の車両が通行できる幅を確保する。
駐輪場		・ミニバイクを含む 30 台以上の屋根付駐輪場を設ける。 ・車両動線とは動線を分離した配置とする。 ・屋根の設えは建物と調和を図る。 ・駐輪形式は平置きを原則とし、チェーン錠を掛けられる車輪止めを設ける。 ・夜間必要な照度を確保し、また防犯性・安全性に配慮した照明設備を設置する。
賑わい広場	イベントプラザ	・舗装仕様は建設事業者の提案によるが、雨水排水性に配慮する。 ・イベント用電源を確保する。容量は建設事業者の提案による。 ・夜間必要な照度を確保し、また防犯性・安全性に配慮した照明設備を設置する。 ・庇の設置等を雨対策に配慮する。 ・雨水を適切に排水する設備を設ける。
	芝生広場	・修景と多目的利用を目的とした芝生広場とする。 ・夜間必要な照度を確保し、また防犯性・安全性に配慮した照明設備を設置する。 ・雨水を適切に排水する設備を設ける。
緑地		・植栽は常緑樹・落葉樹を効果的に配し、郷土種を植樹するなど、四季を通じて良好なランドスケープとなるよう整備する。 ・果樹の植樹は避ける。

その他	囲障・門扉	・本敷地の外周は柵等で囲むものとする。ただし、県道に接する部分は視線を透過するものとする。 ・設置する柵は景観に配慮したものとし、特に県道に接する部分はシルバー色・白色など明るい色合いで樹木の緑と調和するものとする。 ・場内の出入り口には門扉を設置し、夜間は閉鎖できる構造とする。
	構内通路	・歩車道の分離を行うとともに、車路との横断部には横断歩道を適宜設ける。 ・必要な照度を確保しながら夜間の景観に配慮した照明設備を設置する。 ・適切な歩道を施すとともに、雨水を適切に排水する設備を設ける。
	ごみ集積所	・本敷地内にごみ集積所を設ける。 ・施設利用者動線から見えない配置とする。 ・ごみは分別集積できる容器に入れ、臭気対策やカラス等の対策措置を講じる。 ・清掃に対応する給水設備を設ける。
	案内サイン	・案内サインは、視認性・意匠性に配慮したものとする。
	道路案内標識	・国道１６号線に取り付ける場合、関係官庁との協議にあたり十分な期間を見込んで対処する。 ・北部清掃工場の入口と十分差別化を図り、来場者が迷わないようにする。

３．４　建築電気・機械設備工事

３．４．１　基本的事項

(1)設備方式

ア 設備方式は、余熱利用施設の各諸室が持つべき室内環境を十分考慮し、立地する地域的条件及び施設規模を留意して計画する。

イ 設備方式の選定にあたっては、環境保全性、安全性、信頼性、利便性、操作性、経済性、保全性、耐用性について、総合的に勘案して検討する。

(2)設備スペース

設備スペースの大きさ及び形状は、主要機器の占有スペース、機器の搬入・搬出スペース、保守管理スペース、付属機器類の設置に必要なスペース、設備容量の増強のための予備スペース等に留意し、必要なスペースを設定する。

(3)耐震性

設備機器は、地震の際に移動、転倒等が起こらないように、設計用地震力に基づき固定する。

(4)防音

ア 設備機器類の運転音が、放射、透過及び伝播により居室等に影響を与えることのないように、適切な防音措置を講じる。

イ 騒音の発生が予想される設備機器類は、低騒音型を採用するとともに、適切な遮音装置又は消音装置を設ける。また、屋外に設置する場合は、発生騒音値が距離、遮音壁等により減衰する値を確認し、敷地境界上又は受音点での騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）及び船橋市環境保全条例の基準以下とする。また、低周波についても固定発生源に留意の上、防止に努めるものとする。

(5)防振

設備機器類の振動が、伝播によって居室等に影響を与えることのないように、適切な防

振措置を講ずるとともに、振動規制法及び船橋市環境保全条例の基準以下とする。

３．４．２　電気設備要求事項

(1)受変電設備

ア 敷地外の東京電力配電線から高効率ごみ発電施設に引き込みを行い、余熱利用施設は高効率ごみ発電施設から受電するものとする。

イ 受変電設備容量は、施設運営に必要な電灯及び動力設備等の負荷に対し、設定するもととするが、将来用負荷容量も見込むものとする。

ウ 受変電設備は、負荷に適切な電力を供給し、また、短絡等の事故に対しても適切な保護、電力系統の監視、計測が行えるものとする。

エ 消防法等の関係法令の規定に従い、関連官署と協議を行い形式、仕様等を選定する。

(2)幹線動力設備

ア キュービクルから各電灯・動力盤まで、屋内ケーブルラック及び配管にて電源供給を行う。

イ 電力設備の幹線は、分電盤、動力制御盤等の設置位置、負荷の種類、設備容量等を十分考慮した経路及び配線選定とする。

ウ 温浴ゾーン、管理運営ゾーン、共用ゾーンなど、各ゾーン別に幹線系統を分け、電力事故時の波及防止及び維持管理が容易に行えるようにする。

エ 警報盤を設置し、以下の機器表示を行うものとする。警報盤は常に運転監視が可能である場所に設置すること。また、各警報は高効率ごみ発電施設の中央監視盤へ移報を行うものとする。

（ア）キュービクル一括 各電灯盤一括
（イ）各動力盤一括 加圧給水ポンプ一括
（ウ）温浴施設濾過機一括
（エ）予備ボイラ一括
（オ）水槽類満減
（カ）その他必要とされる警報

(3)電灯コンセント設備

ア 建物内照明は蛍光灯及び LED による直接方式とする。その他、各室の用途と器具の適正化を考慮して、以下に示す適切な照度が得られる機器選定を行うこと。

表 3-１０　各室の必要照度

場　所	照度(ルクス)	測定地点
温浴施設	150～300	床面
健康浴施設	150～300	床面、健康浴施設水面
軽運動室	300	床面
会議室、事務室	500～700	机上面
更衣室、便所	150～300	床面
休憩ゾーン等	200（調光）	床面
エントランスホール、ロビー	200（調光）	床面

イ 便所照明は省エネを考慮し、人感センサーによる ON－OFF とし、換気は遅延機能付とする。

ウ 消防法、建築基準法に準拠し、誘導灯及び非常照明を設置する。機器は蓄電池内蔵型とする。また、誘導灯については音声および点滅機能付を見込むものとする。

エ コンセントは各室の用途に適した形式及び容量を確保し、適切な数量を適切な位置に

配置する（アースも必要に応じ設置する）。

オ 自動販売機のコンセントの回路は、専用の回路とすると共に計量可能なように積算電力計を設置する。

カ 駐車場及び構内通路照明は深夜常夜灯として、自動点滅器及びタイマーによる間引き点灯可能とする。

キ 夜間の通行及び防犯上有効な位置に外灯を設置する。外灯の照明器具は、施設及び周辺との調和が図られ、かつ、光害対策に留意したものを選定する。

ク 外灯は、省エネルギー及び使用形態を考慮した自動点滅制御及びタイマー制御を行う。

(4)放送設備

ア 事務室に業務用ラック型放送設備を設置し、必要箇所に放送する。

イ ゾーニングごとに放送可能とし、施設利用者等が音声を明瞭に聴取できるものとする。

ウ 放送設備は、CD プレイヤー、デジタルアナウンスマシン、プログラムタイマー内蔵とする。また、有線放送機器収容スペースを見込み、有線放送視聴も可能とする。

エ 健康浴施設にはローカルアンプを設置し、個別に放送可能とする。

(5)テレビ共同受信設備

ロビー等の必要諸室にはテレビアウトレットを設置する。受信波は地上波・BS/110° CS とするが、CATV 用引込配管も見込むものとする。必要諸室の範囲については、市と事業者の協議により決定する。

(6)電話・情報通信設備

ア 電話通信線を引込み、引込み柱（電力引込と共架）以降、事務室内 MDF まで引込み、電話交換機及び電話機を設置する。また、高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設との内線通話が可能なものとする。

イ 電話機及び端末機器は、室の用途及び使用形態を考慮の上、形式及び必要な機能を有するものを選定する。

ウ ロビーには、公衆電話を設置する事を想定し、配管及び電源対応を行う。

エ 情報 LAN が導入可能なように、配管配線及び HUB までの工事対応を行う。アウトレットは必要諸室に設置するものとする。必要諸室の範囲については、市と事業者の協議により決定する。

(7)時計設備

必要各所に電波時計を設置し、屋内は電池式、屋外はソーラー式電源とする。

(8)自動火災報知設備

消防法に準拠し自動火災報知設備を設置する。主受信機はＰ型１級とし、事務室に設置を行い館内の防災管理を行う。また、高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設との火災代表信号を授受するものとする。

(9)呼出設備

多目的トイレ及び脱衣室、サウナ室に呼び出しボタンを設置し、事務室へ主受信機を設置し、警報を出すものとする。

(10)ITV 設備

ITV カメラによる監視が必要となる場所にカメラ及びカラーモニタを適宜設置すること。尚、監視録画（30 日間）が可能な設備とする。特に露天風呂の防犯に配慮する。

(11)インターホン設備

正面入り口、通用口と事務室を結ぶインターホンを設置し、夜間対応等可能とする。

(12)機械警備

適宜必要な箇所に赤外線センサー等による機械警備が設置可能なように空配管及び電源を設置する。また、電気錠・セキュリティー用配管も見込むものとする。

３．４．３　機械設備要求事項

(1)給水設備

ア 給水設備は、必要とする水量及び水圧で、衛生的な水を汚染されることなく供給する。

イ 飲料水の系統と飲料水以外の系統を直接接続してはならない。飲料水の給水系統では、逆流及び逆サイホンを防止する。

ウ 公共水道本管（埋設場所）より分岐し、屋外設置の受水槽まで引込む。給水方式は受水槽＋加圧給水方式または受水槽＋高架水槽方式とし、各必要箇所へ給水する。ただし、設計にあたっては、市または県の水道事業者と協議を行うこと。

エ 健康浴施設への給水は公共水道本管より直接引き込む方式を市または県の水道事業者と協議を行い、検討する。

オ 受水槽は 2 槽式とし、交互に清掃可能な構造とする。また、FRP 製とする場合は複合板パネル型とする。屋内設置の場合はその限りではない。

カ 常時使用する給水量と各浴槽の湯はり時の給水量の格差を考慮した給水システムを検討するものとする。。

キ 敷地内緑地に適宜散水栓を設置する。

(2)排水設備

ア 汚水・雑排水系統、温浴施設排水系統、健康浴施設系統に系統分けを行い、各排水水質に見合った処理を行い、法令等の水質基準を満たし排水温度に考慮したうえで公共水域へ放流する。

イ 排水設備は逆流汚染等の衛生上の支障がないように計画する。

(3)雨水排水設備

建物屋根等の縦樋からの雨水は、敷地雨水排水枡へ接続する。

(4)給湯設備

ア 余熱受入熱交換器二次側から熱交換器を介し、貯湯槽の昇温を行う。貯湯槽から洗面器、シャワー、各種浴槽へ給湯を行う。

イ 事務室等への給湯は、電気温水器対応とする。

ウ 予備ボイラを設置し、余熱源が供給されない場合でも運営可能な構造とする。予備ボイラの熱源は灯油にて計画する。

(5)衛生器具設備

ア 水栓類は節水を考慮し、自動水栓又は自閉水栓を基本とする。

イ 大便器はサイホンゼット、節水型フラッシュバルブを基本とする。トイレの大便器は洗浄便座（女子用は擬音装置付）付とする。

ウ 小便器は壁掛け式、自動洗浄小便器とする。

エ 多目的トイレはオストメイト対応の車椅子対応自動洗浄大便器とする。

オ 男女便所におむつ交換用ベビーチェアー、多目的トイレに衣服の着脱用に折りたたみシートを設置する。

カ 衛生器具の設置個数は、利用者の人数等を考慮し決定する。

(6)空調設備

ア 空調設備は、良好な室内空気環境（温度、湿度、気流及び空気洗浄度）を保持できるものとする。

イ 健康浴施設以外の主要な諸室（温浴施設を除く）は、空冷ヒートポンプパッケージエアコン方式にて冷暖房を行う。

ウ 便所等の 3 種換気分の給気は、外気処理空調を行ったうえで建物内に供給する。

エ 温浴ゾーンは結露の発生がないよう、外気処理空調を行った空気で給気を行う。

オ 健康浴施設は余熱を利用し、温水式空気調和機＋床暖房により暖房のみ行う。

(7)換気設備

ア 換気設備は、室内空気の浄化、燃焼ガスの除去、新鮮空気の供給、臭気や有毒ガスの除去等を行い、良好な室内環境を保持できるものとする。

イ 室の用途、使用状況、室の風量バランスを考慮し、空調設備と調和のとれたものとする。

ウ 居室は加湿機能付全熱交換機による第1種換気とする。

(8)排煙設備

ア 排煙設備は、建築基準法その他関係法令の定めるところによる。

イ 排煙方式は、原則として自然排煙とし、自然排煙が不可能なものは機械排煙とする。

(9)自動制御設備

ア 空冷ヒートポンプパッケージ、全熱交換機の制御は付属リモコンにより個別に行う。

イ その他、中央監視操作盤により主に下記の制御を行うものとする他、必要に応じて警報を表示する。。

（ア）余熱受入ヘッダー温度低下による一次側循環ポンプ停止制御

（イ）貯湯槽1次側循環ポンプの槽内温度による ON-OFF 制御

（ウ）健康浴施設室用 AHU 制御

（エ）健康浴施設室用床暖房三方弁制御

(10)余熱引込み設備

ア 熱源供給の方式は事業者提案によるものとする。

イ 温度計、カロリーメータを設置し、供給熱源の計測を行う。

(11)消火設備

消防法、建築基準法及び所轄消防署の指導等に従い、各種消火設備を設置する。

(12)循環ろ過設備

ア 循環ろ過装置は、用途、水質、温度等の異なる水槽条件により系統別に設置する。

イ 健康浴施設（歩行浴槽及びマッサージ浴槽）に対する循環ろ過設備は、「遊泳用プールの衛生基準」「船橋市遊泳用プール指導要綱及び同運用上の留意事項について」の水質基準等に適合するものとする。

ウ 温浴施設の浴槽に対する循環ろ過設備は、「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」（厚生労働省 健衛発第95 号平成13 年9 月11 日）に定める構造を有するものとする。

(13)消毒設備

ア 健康浴施設（歩行浴槽及びマッサージ浴槽）の水の消毒は、原則として塩素又は塩素剤等の消毒剤の連続注入によるものとし､かつ健康浴施設の水中の遊離残留塩素濃度が均一になるように､注入口数及び注入位置を調整するとともに有効な消毒効果が得られるような設備を設ける。なお、液体塩素等の消毒剤を安全に保管でき、かつ、これによる危害の発生を防止できる構造設備とする。

イ 温浴施設の浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入（投入）口は、浴槽水が循環ろ過装置内に入る直前に設置する｡塩素系薬剤の注入方法は自動注入方式による方法又は投げ込み方式による方法とする。なお、塩素系薬剤は、他の薬品などとの接触や高温多湿を避け、光を遮った場所に保管する。

第４編　新北部清掃工場の運営・維持管理業務

第１章　総則

１．１　運営・維持管理業務の概要

１．１．１　一般概要

本業務は、本件事業で整備する本件施設のうち、運営・維持管理対象施設に関し、基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営・維持管理するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営・維持管理を行うものとする。なお、本業務の実施にあたり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、次のとおりである。

(1)ごみの適正処理
(2)環境配慮
(3)安全確保
(4)経済性への配慮

１．１．２　業務名

船橋市北部清掃工場整備・運営事業（高効率ごみ発電施設及び粗大ごみ処理施設）　運営・維持管理業務

１．１．３　履行場所

船橋市大神保町 1,360 番 1 他

１．１．４　運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営・維持管理対象施設に関する以下の業務とする。
(1)運転管理業務
(2)維持管理業務
(3)環境管理業務
(4)有効利用業務
(5)情報管理業務
(6)防災管理業務
(7)その他関連業務

１．１．５　市の業務範囲

(1)運営モニタリング業務
(2)対象廃棄物の搬入業務
(3)ごみ処理に伴う処分業務
(4)余剰電力の売却業務
(5)資源物の売却業務
(6)住民対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務
(7)放射性物質の測定・モニタリング業務
(8)運営・維持管理委託料の支払業務
なお、詳細は、「第１０章　市の業務」を参照のこと。

１．１．６　運営・維持管理期間

平成 29 年 4 月 1 日から平成 44 年 3 月 31 日までの 15 年間とする。

１．２　一般事項

１．２．１　公害防止基準

運転管理対象施設の公害防止基準は､「第２編　１．２．１３　公害防止基準」､「第２編　１．３．１３　公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運転管理対象施設の公害防止基準とする。

１．２．２　用役条件

運営・維持管理対象施設における用役条件は、以下の通りである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

(1)給排水

給水については、上水とする。なお、雨水を積極的に利用する。

また、排水については、プラント排水は本件施設内で処理後再利用し無放流とする。

(2)電力

特別高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(3)燃料

燃料は設計・建設業務による。なお、運営事業者は、本件施設への入退出時には、安全の確保に努めなければならない。

１．２．３　基本性能

要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

１．２．４　要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

１．２．５　関係法令等の遵守

運営事業者は運営・維持管理期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

１．２．６　環境影響評価書の遵守

運営事業者は、運営・維持管理期間中、環境影響評価書を遵守すること。運営時の事後調査（植物、動物の調査を除く）は、市と協議の上、運営期間中における適切な時期に実施する。また、運営事業者が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、運営事業者の責任において対策を講ずる。

１．２．７　関係官公署の指導等

運営事業者は運営・維持管理期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運営・維持管理業務委託契約書に定める。

１．２．８　官公署等への申請

運営事業者は、市が行う運営・維持管理に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、市の

指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営・維持管理に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

１．２．９　市及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、市及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については市の指示に基づき対応するものとする。

１．２．１０　市への報告・協力

(1)運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。

(2)本件施設以外に DBO 事業で運営を行う西浦資源リサイクル施設との連携に関して、市の清掃事業全体に配慮のうえ、市が指示する要請に協力するものとする。なお、南部清掃工場が DBO 事業となった場合も同様とする。

(3)運営事業者の定期的な報告は、「第７章　情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第８章　防災管理業務」に基づくものとする。

１．２．１１　周辺施設整備等への協力

運営事業者は、事業計画地内及び周辺で市等が行う事業等に対し、市の要請に基づき協力するものとする。

１．２．１２　市の検査

市が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営･維持管理全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出すること。

１．２．１３　マニュアル及び計画書等の作成

本業務遂行において運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、市との協議により作成するものとする。なお、市との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに市の承認を得るものとする。

(1)業務マニュアル

運営事業者は、本業務の実施に先立ち、運営・維持管理期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等､要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（「業務マニュアル」という。）を、本業務の各業務に関して作成したうえ、市に対して提出し、市の承諾を得るものとする。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、事前に市の承諾を得るものとする。

(2)業務計画書（業務実施計画書）

運営事業者は、各事業年度が開始する 30 日前までに、各業務に係る業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の確認を受けなければならない。運営事業者は、市の確認を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、市の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、以下に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含むべき内容を参考に、市と事業者の協議により定めるものとする。

表 4－1　業務計画書に含むべき内容

業　　務	業務計画書
1）運転管理業務	業務実施体制表 月間運転計画、年間運転計画 運転管理マニュアル 運転管理記録様式 日報、月報、年報様式
2）維持管理業務	業務実施体制表 調達計画 点検検査計画 補修・更新計画 （維持管理計画）
3）環境管理業務	環境保全基準 環境保全計画 作業環境基準 作業環境保全計画
4）有効利用業務	有効利用計画
5）情報管理業務	各種報告書様式 各種報告書提出要領
6）防災管理業務	緊急対応マニュアル 自主防災組織体制表 防災訓練実施要領 事故報告書様式
7）関連業務	清掃要領・体制 防火管理要領・体制 施設警備防犯要領・体制 見学者対応要領・体制 住民対応要領・体制
8）その他	安全衛生管理体制 安全作業マニュアル

(3)業務報告書

運営事業者は、本事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、市に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管しなければならない。運営事業者は、市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市の閲覧又は謄写に供しなければならない。

１．２．１４　保険

運営事業者は運営・維持管理期間中、本件事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、市と協議の上決定するものとする。

１．２．１５　地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。障害者雇用については、「障害者就業・生活支援センター」（船橋市）を通じて積極的な雇用に努める。

１．３　対象施設及び対象廃棄物

１．３．１　対象施設

本業務における対象施設は、本書において別段の定めがある場合を除き、本件事業で整備されるごみ処理施設のうち、運営・維持管理対象施設のうち全ての施設・設備とする。

１．３．２　対象廃棄物

⑴高効率ごみ発電施設

ア 対象廃棄物及び処理対処量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第２編　１．２．２　計画処理量」のとおりである。なお、運営・維持管理期間の処理対象量は、「添付資料 10　年度別計画搬入量」を参照のこと。

⑵粗大ごみ処理施設

ア 対象廃棄物

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第２編　１．３．２　計画処理量（粗大ごみ処理施設)」とおりである。なお、運営・維持管理期間の処理対象量は、「添付資料 10　年度別計画搬入量」を参照のこと。

１．４　運営・維持管理業務条件

１．４．１　運営・維持管理業務

運営・維持管理業務は、以下に基づいて行うものとする。

⑴運営・維持管理業務委託契約書

⑵要求水準書

⑶事業者提案

⑷その他市の指示するもの

１．４．２　提出書類の変更

運営・維持管理期間中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

１．５　運営・維持管理期間終了時の取扱い

１．５．１　運営・維持管理期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、市の立会の下に実施する。

当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、市は運営・維持管理期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使

用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。

(1)各運営・維持管理対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
(2)建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
(3)外の仕上げや設備機器などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営・維持管理期間満了後の運営を担当する事業者（又は市）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいう。

また、「プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、運営・維持管理対象施設が「第４編　１．２．３　基本性能」を満たすことをいう。

１．５．２　運営・維持管理期間終了後の運営方法の検討

(1)市は、運営・維持管理期間終了の 36 箇月前から運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、市の検討に協力する。
(2)市が、運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合､運営事業者は次の事項に関して協力する。
ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
イ 新たな運営事業者による運営・維持管理対象施設及び運営・維持管理状況の視察
ウ 運営・維持管理期間中の引継ぎ業務（最長 3 箇月）
エ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
(3)運営・維持管理期間終了時には、運営・維持管理対象施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6 箇月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
(4)市が運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営・維持管理対象施設の運営の継続に関して市と次に示すように協議に応じる。
ア (1)の検討の結果、運営・維持管理業務の延長が必要となった場合は、市と運営事業者は、本件事業の延長について協議を開始する。運営・維持管理期間終了日の 12 箇月前までに、市と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき本業務は延長される。
イ 本業務の延長に係る協議において、市と運営事業者の合意が、運営・維持管理期間終了日の 12 箇月前までに成立しない場合は、前項に規定された運営・維持管理期間終了日をもって、運営・維持管理業務は終了する。
(5)市が運営事業者と運営・維持管理期間終了後の運営の継続について協議する場合、運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理業務に関する委託料は、運営・維持管理期間中の委託料に基づいて決定する。このために、運営・維持管理期間中の次の事項に関する費用明細及び運営・維持管理期間終了翌年度の諸実施計画を事業終了の 12 箇月前までに提出する。
ア 人件費
イ 運転経費

ウ 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）
エ 用役費
オ 運営・維持管理期間中の財務諸表
カ その他必要な経費

第２章　運営・維持管理体制

２．１　全体組織計画

運営事業者は、本業務にかかる組織として、以下により適切な組織構成を計画するものとする。

(1)運営事業者は、本業務の実施に当り、適切な業務実施体制を整備する。
(2)運営事業者は、本件事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。
(3)運営事業者は、事業開始後 2 年間以上は、現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者で、一般廃棄物を対象とした施設規模 100t/日以上の発電付き全連続式焼却施設（発電付き焼却施設であることが望ましいが、これに限らない。）の現場総括責任者としての経験を有する者を配置する。
(4)運営事業者は、第 2 種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。
(5)運営事業者は、第 2 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本件施設、余熱利用施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。
(6)運営事業者は、本件事業を行うにあたり必要な有資格者を配置する。
(7)障害者雇用については、業務内容を適切に考慮の上、「障害者就業・生活支援センター」（船橋市）を通じて雇用に努めるようにする。

表 4-2　必要有資格者（参考）※1

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	高効率ごみ発電施設、粗大ごみ処理施設のそれぞれの施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者※2	安全に係る技術的事項の管理(常時50人以上の労働者を使用する事業場)
衛生管理者※2	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場)
防火管理者	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏危険作業主任者	酸欠危険場所で作業する場合，作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業の関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 2 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン・デリック運転士	クレーン及びデリックの運転
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
高圧ガス製造保安責任者免状	高圧ガスの製造施設に関する保安

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。
※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

２．２　労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、本業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

(1)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。

(4)運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。

(5)運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2､平成 13 年 4 月 25 日)に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には､廃棄物処理施設技術管理者等市が定める者の同席を要する。

(6)運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。

(7)運営事業者は本件施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。

(8)安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。

(9)運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。

(10)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。

(11)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。

(12)運営事業者は従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。

(13)運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に市に連絡し、市の参加について協議するものとする。

(14)運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

２．３　防火管理

(1)運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営・維持管理対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。

(2)運営事業者は、整備した防火管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。

(4)特に、ごみピット、受入貯留ヤード、ストックヤード等については、入念な防火管理を

行う。

２．４　施設警備・防犯

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。なお、市の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。

(4)運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

２．５　連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

第３章　運転管理業務

運営事業者は、運転管理対象施設の各設備を適切に運転し、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

３．１　運転管理体制

(1)運営事業者は、運転管理対象施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した運転管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

３．２　運転条件

運営事業者は以下に示す運転条件に基づき、施設を適切に運転管理する。

３．２．１　年度別計画搬入量

年度別計画搬入量については、「添付資料 10　年度別計画搬入量」を参照のこと。

３．２．２　計画ごみ質

(1)高効率ごみ発電施設

「第２編　１．２．４　計画ごみ質」を参照のこと。

(2)粗大ごみ処理施設

「第２編　１．３．４　計画ごみ質」を参照のこと。

３．２．３　公害防止基準

公害防止基準については、「第４編　１．２．１　公害防止基準」を参照のこと。

３．２．４　用役条件

用役条件については、「第４編　１．２．２　用役条件」を参照のこと。

３．２．５　年間運転日数

(1)高効率ごみ発電施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。

イ 原則として、1 系列 90 日以上の連続運転を行う。

(2)粗大ごみ処理施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。

３．２．６　運転時間

(1)高効率ごみ発電施設

施設の運転時間は 24 時間/日とする。

(2)粗大ごみ処理施設

施設の運転時間は原則 5 時間/日とするが、繁忙期対応等により時間延長する場合には市と協議する。

３．２．７　搬入時間

対象廃棄物の運転管理対象施設への搬入時間は、「第２編　１．２．６　ごみ搬入日及び搬入時間」、「第２編　１．３．６　ごみ搬入日及び搬入・搬出時間」のとおりとする。なお、次に示す場合については、日曜日であっても搬入を行うことがあるため、運営事業者は協力するものとする。また、このほかに本件施設竣工後 3 年間（南部清掃工場建て替え完了）は、年間 10 日程度の夜間収集の受入を行うものとする。夜間収集の受付時間は概ね午後 12 時までとし、日曜は除く。

(1)市が実施する清掃の日（「クリーン船橋 530 の日」「船橋をきれいにする日」の年間 2 回）等で搬入が必要な場合

(2)災害廃棄物を処理するため搬入が必要な場合

(3)(1)から(2)のほか、繁忙期対策として、予め市が指定する場合（年末年始等）

３．２．８　施設動線

(1)場内の動線については、別途市の指示した場合は、その動線を遵守する。

(2)緊急時の動線については市と協議するものとする。

３．２．９　車両の調達等

運転（試運転を含む）管理に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

３．３　対象廃棄物の受入

３．３．１　受付管理

(1)運営事業者は対象廃棄物、薬剤等副資材及び資源物等を搬入・搬出する車両を管理棟または計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。

(2)運営事業者は一般持込車に対して、管理棟または計量棟にて受付事務を行うものとする。

(3)運営事業者は一般持込車に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、市が定める基準（船橋市廃棄物の減量、資源化及び適正処理に関する条例及び同条例施行規則）を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。

(4)運営事業者は、搬入される対象廃棄物をごみピット等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れるものとする。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を市に報告し、市の指示に従うものとする。

３．３．２　案内・指示

運営事業者は一般持込車に対し、各施設までのルートとごみの降ろし場所について、案内・指示しなければならない。

３．３．３　料金徴収

(1)運営事業者は本施設に一般持込車より、市が定める料金を、市が定める方法で、市に代わり徴収しなければならない。

(2)運営事業者は徴収した料金を市へ引き渡すものとする。引き渡し方法の詳細は市と運営事業者で協議する。

３．３．４　受付時間

管理棟または計量棟における受付時間は、「３．２．７　搬入時間」のとおりとする。

３．４　搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

(1)運営事業者は、運転管理対象施設に搬入された対象廃棄物うち、可燃ごみ、粗大ごみ、し尿汚泥及びし渣の性状、船橋市リサイクルセンター可燃性残さについて、定期的に分析・管理を行うものとする。なお、粗大ごみ処理施設から搬入される破砕可燃物については、随時の計量を行うものとするが、計量方法は市との協議のうえ決定する。

(2)分析項目、方法については、「昭和 52 年 11 月 4 日環整第 95 号」に示される項目、方法を満たすものとする。

(3)頻度については、年 4 回以上(3 ヶ月に 1 回)実施する。ただし、高効率ごみ発電施設については、運営開始後 1 年の間、年 24 回（2 回/月）実施する。

３．５　搬入管理

(1)運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車両を誘導・指示するものとする。必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックスの操作を行うものとする。

(2)運営事業者は、運転管理対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理困難物及び処理不適物の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。また、ごみ区分の間違い等を発見した場合には、速やかに市に報告するとともに、市が行う指導に協力する。

(3)運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から処理困難物及び処理不適物を発見した場合、市に報告する。また、選別された処理不適物については、極力運転管理対象施設内で処理できるよう前処理等を行うこと。やむを得ず運転管理対象施設内で処理できないものについては市が外部にて処理・処分を行うまで間、市の指示に従って市又は市が指定する業者へ引き渡すまで場内にて適切に保管する。なお、運営事業者は、場内にて市又は市が指定する業者への積込み作業までを業務範囲とする。

(4)運営事業者は、直接搬入ごみに含まれる処理不適物の検査をプラットホーム内にて実施

し、その混入を防止すること。特に、段ボール箱等に入れられたものについては、その中身について確認するものとする。また、市が処理困難物としているものについては、持ち帰りを指導し、資源化が可能なものについては、資源化を行うものとする。

(5)運営事業者は、上記の選別後に処理不適物が残った場合の取扱いは、上記（3）と同様とする。

(6)運営事業者は、直接搬入ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。

(7)運営事業者は、市が不定期に実施する展開検査（パッカー車等の中身の検査）に協力するものとする（年２回程度)。

３．６　適正処理

(1)運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理を行うものとする。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。

(2)運営事業者は、高効率ごみ発電施設より回収される飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。

(3)運営事業者は、粗大ごみ処理施設より搬出される鉄、アルミ等が、「第２編　１．８．４(2)性能保証事項」を満たすように適切に処理するものとする。

(4)破砕処理が困難なワイヤー入りホース、スキー板、スノーボード板等については、機械破砕処理前にストックヤード等、ワイヤー等除去し、適切な処理を施し破砕処理施設等に投入するものとする。

３．７　適正運転

運営事業者は、運転管理対象施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認する。

３．８　災害発生時等の協力

震災その他不測の事態により、要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を市が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力しなければならない。

３．９　資源物の保管

(1)運営事業者は、粗大ごみ処理施設より搬出される鉄、アルミ等が、「第２編　１．８．４(2)性能保証事項」を満たすようにし、市が指示する状態で、市が指示する場所にて適切に保管し、市が指定する条件で市又は市が指定する業者に積込み、引き渡すものとする。

(2)金属類については、最大限資源化が可能なよう極力選別を行うものとする。

３．１０　施設外への搬出

(1)運営事業者は、高効率ごみ発電施設より回収される焼却灰、飛灰処理物が関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認し、高効率ごみ発電施設内に貯留・保管し、運営事業者が積込みを行い、市又は市の指定する業者に引き渡すものとする。

(2)運営事業者は、運転管理対象施設において破砕不燃物について、各運転管理対象施設内に貯留・保管し、運営事業者が積込みを行い、市又は市の指定する業者に引き渡すものとする。

(3)運営事業者は、運転管理対象施設において処理不適物から選別された最終処分物について、各運転管理対象施設内に貯留・保管し、運営事業者が積込みを行い、市又は市の指定

する業者に引き渡すものとする。

(4)処理困難物のうち、タイヤ、消火器、バッテリー、オートバイ、家電リサイクル品対象品等の処分は、市の費用と責任で行う。運営事業者は、搬入されたタイヤ、消火器、バッテリー、オートバイ、家電リサイクル品対象品等を適切に保管し、運営事業者が積込みを行い、市又は市の指定する業者に引き渡すものとする。

３．１１　搬出物の性状分析等

(1)運営事業者は、運転管理対象施設から搬出する焼却灰、飛灰処理物、鉄、アルミ等の量及び質について分析・管理を行うものとする。ただし、鉄、アルミに関する質とは純度をいう。

３．１２　運転計画の作成

(1)運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、市の承認を得なければならない（対象年度の前年の 9 月末日まで)。

(2)運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、市の承認を得なければならない（対象月の前月の 20 日まで)。

(3)運営事業者は、運転管理対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施するものとする。

(4)運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、市と協議の上、計画の変更をしなければならない。

３．１３　運転管理マニュアル

(1)運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに､操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運営・維持管理業務開始日の 30 日前まで）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。

(2)運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

３．１４　運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

３．１５　教育訓練

３．１５．１　運転教育計画書の作成

運転管理対象施設に関して、運営・維持管理期間を通じた運転教育計画書を策定し、市の確認を受ける。

３．１５．２　運転教育の実施

(1)策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。

(2)運営開始に際しては、運転管理対象施設の試運転期間中に建設事業者より運転管理対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

３．１６　試運転期間中の運転管理

３．１６．１　試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運転管理対象施設の試運転､予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は運営事業者、建設事業者の協議により決定し、市の確認を受けるものとする。

３．１７　各種基準値を満足できない場合の対応

３．１７．１　要監視基準と停止基準

基本的に本書の性能を満足した運転をするが､公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(1)対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、騒音、振動、悪臭等とする。

(2)基準値

停止基準の基準値は、「第４編　１．２．１　公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第４編　５．１　環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過などが発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

表 4-3　要監視基準及び停止基準

物質		運転基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/m³N			１時間平均値が基準値を超過した場合、本件施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。		１時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
塩化水素	ppm					
硫黄酸化物	ppm					
窒素酸化物	ppm					
一酸化炭素	ppm			瞬間値のﾋﾟｰｸを極力発生させないように留意する。		4 時間平均値が左記の基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	－	－	－		定期ﾊﾞｯﾁ計測ﾃﾞｰﾀが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この 2 回の測定結果が基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。

３．１７．２　要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

(1)再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。

(2)基準を満足できない原因を把握し、市に報告の上、対策を施す。

(3)継続して計測を行いながら復旧する。

３．１７．３　停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

(1)プラント設備を即時停止する。
(2)基準を満足できない原因を把握する。
(3)復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む）を作成し、市の了解を得る。
(4)プラント設備の改善作業を行う。
(5)改善作業の終了を報告し市は検査を行う。
(6)試運転を行い、その報告書について市の了解を得る。
(7)継続して計測を行いながら復旧する。

第４章　維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

４．１　備品・什器・物品・用役の調達

(1)運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、市に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。
ア 運営事業者が粗大ごみ処理施設で必要に応じて使用するドラム缶、パレット等
イ 管理棟の会議室等（粗大ごみ電話受付センター含む）の電球等
ウ 管理棟の会議室等（粗大ごみ電話受付センター含む）の光熱水費
エ 計量用カード
オ 施設パンフレット（年間 4,000 部）
(2)運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。
(3)運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。
(4)調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

４．２　備品・什器・物品・用役の管理

(1)運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。
(2)運営事業者が使用する備品類（机・ロッカー・ＴＶ等）は、必要な時期（必要な時期とは、運営事業者及び建設事業者が本件事業において必要と考える時期であり、設計・建設期間も含むものとする。）に運営・維持管理業務において調達・購入するものとする。なお、事業期間終了時にこれら備品類の財産処分については、市と協議するものとする。ただし、市は、これらの買取りは予定していない。

４．３　施設の機能維持

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の基本性能を運営・維持管理期間にわたり確保・維持する。

４．４　点検・検査計画

(1)運営事業者は、点検及び検査を運営・維持管理対象施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。
(2)点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容

（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営・維持管理期間を通じたもの）を作成するものとする。

(3)点検・検査計画書は市に提出し、その承諾を得るものとする。

(4)全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画するものとする。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うものとする。

(5)運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。

(6)点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

４．５　点検・検査の実施

(1)点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。

(2)日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実施するものとする。

(3)点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協議による年数保管する。

(4)点検・検査結果報告書を作成し市に提出する。

(5)市が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

４．６　補修に関する考え方

(1)補修は、運営・維持管理対象施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営・維持管理期間終了後も適正に運営・維持管理対象施設の運営ができるようにすることを目的とする。

(2)運営事業者は、運営・維持管理期間終了の 36 箇月前に運営・維持管理期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては市も協力する。

(3)想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については協議する。

(4)生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については市と協議する。

４．７　補修計画の作成

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間を通じた補修計画を作成し、市に提出すること。作成した補修計画について、市の承諾を得ること。

(2)運営・維持管理期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、市に提出すること。更新した補修計画について、市の承諾を得るものとする。

(3)点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、市に提出すること。作成した各年度の補修計画は市の承諾を得るものとする。

(4)運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。

(5)補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

４．８　補修の実施

(1)運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うものとする。

(2)補修に際しては、補修工事施工計画書を市に提出し、承諾を得るものとする。

(3)各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協

議による年数保管する。

(4)運営事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである（表 ４－４　補修の範囲（参考））

ア 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整

イ 設備が故障した場合の修理、調整

ウ 再発防止のための修理、調整

表 4-4　補修の範囲（参考）

作業区分			概　要	作業内容（例）
補修工事	予防保全	定期点検整備	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。（原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。）	部分的な分解点検検査 給油 調整 部分取替 精度検査　等
		更正修理	設備性能の劣化を回復させる。（原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。）	設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック
		予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
	事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。	突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理
		通常事後保全（事後修理）	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

※：表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

４．９　施設の保全

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うものとする。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行うものとする。

４．１０　機器更新

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間内における運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営・維持管理期間にわたる更新計画を作成し、市に提出する。作成した更新計画について、市の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、運営・維持管理期間中に市が求める場合は、最新の更新計画を作成し、市に提出する。作成した更新計画について、市の承諾を得るものとする。

(3)運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。

(4)運営事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。

(5)更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

４．１１　改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、市と協議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、本業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

４．１２　精密機能検査

(1)運営事業者は、自らの費用負担により、運営・維持管理対象施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3 年に 1 回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。

(2)運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、市に提出する。

(3)運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営・維持管理期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本件事業終了後、市に無償で譲渡する。

(4)精密機能検査の結果を踏まえ、運営・維持管理対象施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

第５章　環境管理業務

運営事業者は、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うものとする。

５．１　環境保全基準

(1)運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。

(2)運営事業者は、運営・維持管理に当たり、環境保全基準を遵守する。

(3)法改正等により環境保全基準を変更する場合は、市と協議するものとする。

５．２　環境保全計画

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間中、運転管理対象施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し、市の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認する。

(3)運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について市に報告する。

５．３　作業環境管理基準

(1)運営事業者は、ダイオキシン類対策特措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。

(2)運営事業者は、運営・維持管理に当たり、作業環境管理基準を遵守する。

(3)法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、市と協議する。

５．４　作業環境管理計画

(1)運営事業者は、運営・維持管理期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために

必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、市の承諾を得るものとする。

(2)運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。

(3)運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について市に報告する。

第６章　有効利用業務

運営事業者は、運転管理対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、資源物等の有効利用業務を行うものとする。

６．１　資源物の資源化

(1)高効率ごみ発電施設から回収される鉄、粗大ごみ処理施設から回収される鉄、アルミ、金属類等は、市にて資源化を行うことから、運営事業者は、処理後場内にて保管・貯留し、場内積込み作業までを運営事業者が行い、場内にて市又は市が指定する業者に引き渡す。

６．２　エネルギーの有効利用

６．２．１　基本事項

高効率ごみ発電施設を運転することにより発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

６．２．２　優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、場内での利用を優先し、余剰電力が発生する場合については、売電を行うことを基本とする。

６．２．３　電力の取り扱い

(1)事業者は、運営・維持管理期間を通じ、安定した電力の供給を行うため電気事業者と本件施設の買電に係る契約を締結する。

(2)市は、運営・維持管理期間を通じ、電気事業者と本件施設の売電に係る契約を締結する。

(3)市の要望によって、運営・維持管理期間中に本件施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、市は変更に関する責任を負い、運営・維持管理業務委託料を変更する。

第７章　情報管理業務

７．１　運転記録報告

(1)運営事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物、資源物）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、市に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。

(3)運転記録関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

７．２　点検・検査報告

(1)運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、市に提出する。

(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上､決定するものとする。

(3)点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7．3　補修・更新報告

(1)運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、市に提出する。
(2)運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し､市に提出する。
(3)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
(4)補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7．4　環境管理報告

(1)運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出する。
(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
(3)環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7．5　作業環境管理報告

(1)運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、市に提出する。
(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
(3)作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7．6　有効利用報告

(1)運営事業者は、市からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、市に提出する。
(2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
(3)資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7．7　施設情報管理

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営・維持管理期間にわたり適切に管理する。
(2)運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営・維持管理対象施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。
(3)運営・維持管理対象施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については市と協議の上、決定するものとする。

7．8　その他管理記録報告

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。
(2)運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3 第 6 項に基づいた清掃工場の維持管理の状況に関する測定値（月毎）を市に提供する。
(3)提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。
(4)市が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

第８章　防災管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うものとする。

８．１　二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

８．２　緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、市の承認を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

８．３　自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

８．４　防災訓練の実施

緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議するものとする。

８．５　事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に提出する。

第９章　関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

９．１　清掃

運営事業者は、運営・維持管理対象施設の清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、運営・維持管理対象施設内の電球等の備品等の調達、購入、補充等を含むものとする。

９．１．１　業務の対象範囲

本事業で整備した建築物等の屋内・屋外並びに本敷地内にある外構施設を対象とする。

９．１．２　業務の内容

運営事業者は、本事業で整備した本件施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

(1)清掃業務

ア 日常清掃：毎日１回程度行う清掃作業

イ 定期清掃：月１回、若しくは年１回程度の間隔で行う清掃作業

ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年１～３回程度行う清掃作業

（ア）外壁窓ガラス洗浄

（イ）外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）

（ウ）ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃

（エ）排水溝清掃、マンホール清掃

９．１．３　業務の要求事項

(1)共通事項

ア 運営事業者は清掃業務に必要かつ適正な人員を配置して業務を行い、施設の美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。

イ 清掃作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。

ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は市職員と明確に識別できるものを着用する。

エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。

オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに市に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。

カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。

キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、市に提出する。

ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

(2)清掃業務

ア 日常清掃及び定期清掃

（ア）日常清掃

日常清掃の実施時間帯については、 あらかじめ市と協議の上決定する。

①床清掃

- タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- 飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

②トイレ清掃

- 手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- 鏡は乾拭きで仕上げる。
- トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- トイレットペーパー、水石鹸等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- 汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③その他の清掃

- テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。

- 風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- 玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- 屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- 吸殻・ごみ箱・厨芥収集を適宜行うこと。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- 屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週１回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つように努める。

（イ）定期清掃

定期清掃は市と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

①床清掃

- タイル、塩ビシート等床面は、月１回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。
- カーペット床面は、月 1 回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとること。また、年２回全面的　にクリーニング洗浄を行う。
- 畳は、月１回乾拭きを行う。

（ウ）特別清掃

特別清掃は、あらかじめ市と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は次表のとおりとする。

表 4-5　特別清掃　作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3月、6月、9月、12月実施	4回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3月、9月	2回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3月実施	1回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3月実施	1回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9月実施	1回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3月及び9月実施	2回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9月実施	1回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4 月上旬から 10 月末日迄	3回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3月及び9月実施	2回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

９．２　植栽管理業務

９．２．１　業務の対象範囲

本事業で整備した本敷地内の緑地等の植栽を対象とする。

９．２．２　業務の内容

本敷地内の植栽等を適正に維持管理し施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

(1)樹木管理

(2)芝生管理

(3)花壇・草木管理

９．２．３　業務の要求事項

(1)共通事項

ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度毎の作業計画書に添付して市へ提出する。

イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。

ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。

エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に市へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(2)樹木管理

ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

（ア）樹冠の整正、込みすぎに枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。

（イ）枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を市へ報告の上、再度植え替えを行う。

（ウ）剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年２回（夏季剪定・冬季剪定）行う。また、花木の刈込は原則として年２回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

（ア）樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。

（イ）病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年２回実施する。

ウ 除草

（ア）本作業は、4 月上旬から 10 月末日迄に年 4 回以上行う。

（イ）本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

（ア）本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。

（イ）施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として１回行う。

オ その他

（ア）夏季の日照りが続いたときには、適宜潅水を行う。

（イ）支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行うこと。

(3)芝生管理

ア 芝刈り及び除草を5月から 10 月までの期間に、各2 回以上行う。

イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。

ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、市へその旨を報告し張替えを行う。

(4)花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、潅水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

９．３　見学者対応

施設の見学を希望する者（年間 4,000 名程度、日最大 160 名程度）の対応は、一般市民、小学校等からの見学の申込受付、日程調整を含め、運営事業者が行う。なお、行政視察については、市にて申し込みから説明まで対応する。

９．４　市民への対応

(1)運営事業者は、常に適切な運営・維持管理を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。

(2)住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに市に報告し、対応等について市と協議を行うものとする。

(3)廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条の 4 にもとづいて、運営・維持管理対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を市に報告する。

９．５　協議会の設置

(1)運営事業者と市は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、市、運営事業者との協議により定めるものとする。

(2)運営事業者と市は、協議の上、前項の協議会に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。

(3)運営事業者は、市が年３回程度開催する船橋市北部清掃工場運営協議会に出席し、運転状況を説明する。また、説明に係る資料作成支援を行う。

９．６　環境マネジメントシステムの確立と運用

(1)運営事業者は、本件施設の運営・維持管理について環境マネジメントシステムに係る体制を整備し、供用開始後 2 年以内に確立し、その適正な運用を図る。

(2)環境マネジメントシステム運用開始後は、環境報告書として毎年度報告する。

(3)環境マネジメントシステムは、市の ISO を参考に整備する。

第１０章　市の業務

１０．１　本件事業において市の実施する業務

(1)運営モニタリング業務

市は、本件事業の実施状況の監視を行う。市が行う運営モニタリングに要する費用は、市負担とする。

(2)対象廃棄物の搬入業務

市は、対象廃棄物を運転管理対象施設に搬入する。

(3)ごみ処理に伴う処分業務

市は、ごみ処理に伴い発生する処理困難物及び処理不適物などの処分を行う。なお、最終処分場への運搬は、市自らの費用と責任において実施する。

(4)資源物の売却業務

市は、処理過程で回収される資源物の売却を行う。

(5)市民への対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務

市は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、市民への対応を行う。

(6)運営・維持管理委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営・維持管理業務委託料を支払う。

１０．２　モニタリングの実施

１０．２．１　運営段階

市は、運営事業者による運営・維持管理業務の状況が、運営・維持管理業務委託契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために運営・維持管理業務の監視を行う。運営事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(1)ごみ処理状況の確認

(2)ごみ質の確認

(3)各種用役の確認

(4)副生成物の発生量の確認

(5)保守、点検状況の確認

(6)安全体制、緊急連絡などの体制の確認

(7)安全教育、避難訓練などの実施状況の確認

(8)事故記録と予防保全の周知状況の確認

(9)緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認

(10)初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認

(11)公害防止基準などの各基準値への適合性の確認

(12)環境モニタリング

(13)運転状況、薬品など使用状況の確認

(14)事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

１０．２．２　事業終了時

運営・維持管理期間終了時には、市は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営・維持管理対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営・維持管理対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

(1)運営・維持管理対象施設の機能状況の確認

(2)大規模補修を含む運営・維持管理対象施設の耐用度の確認

(3)事業継続に係る経済性評価の確認

第５編　余熱利用施設に係る運営・維持管理業務

第１章　総則

１．１　運営・維持管理業務の概要

１．１．１　業務の目的

余熱利用施設の運営・維持管理業務は、原則として 供用開始日から事業期間終了までの間、余熱利用施設の所要機能及び性能等を常に発揮できるように施設を最適な状態に保ち、余熱利用施設の利用者等が安全、かつ快適に使用でき、利用者の健康維持増進及び心身のリフレッシュ等の実現を目指すことを目的とする。

１．１．２　業務の基本方針

本業務の実施にあたっては、以下の方針に基づいて業務を遂行する。

ア 法令等の遵守

関係法令及び関連技術基準等を遵守し、必要な手続を行い、余熱利用施設の運営・維持管理業務を履行する。また、必要に応じて市及び官公署へ報告を行うものとする。

イ ノウハウの活用

運営事業者は本要求水準書に記載する要求水準を効率的､合理的に満足するように､運営事業者の保有するノウハウ活用や創意工夫することに努め本業務を履行する。

ウ 環境負荷の低減

環境負荷の低減に関する関係法令を遵守し、省エネルギー、省資源を考慮した適切な運営・維持管理を行い、地球環境の保全及び環境負荷の低減を図る。

エ 非常時における管理体制

火災及び地震等による災害が発生した時に､迅速に対応できる管理体制を整備し､施設利用者等の安全を確保する。

オ 利用者のニーズに即した運営

利用者のニーズを把握するように努め､必要に応じて市と協議し､ニーズを反映した柔軟な業務内容に対応し、利用者の満足度及び健康増進の向上に努める。

カ 効率的、経済的な運営

余熱利用施設が健康増進･リフレッシュ施設として社会的な役割を認識し､利用者に常に快適で利便性に富む環境とサービスを効率的、経済的に提供できる、健全な経営の継続に努める。なお、送迎バスの運行などの市民サービスの向上について、これらの提案を妨げるものではない。

キ 効率的、経済的な保全

適宜、適正な処置を施し、安全性、機能性、耐久性を確保し、効率的で経済的効果のある保全に努める。

１．１．３　業務名

船橋市北部清掃工場整備・運営事業（余熱利用施設）　運営・維持管理業務

１．１．４　履行場所

船橋市大神保町 1,360 番 1 他

１．１．５　運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営・維持管理対象施設に関する以下の業務とする。本業務の対象範囲は、各業務区分の要求水準に特に記載のない限り、本敷地内の建築物、建築設備、外構

施設、その他附帯施設を含むものとする。

(1)運転管理業務
(2)維持管理業務
(3)環境管理業務
(4)情報管理業務
(5)防災管理業務
(6)その他関連業務

１．１．６　市の業務範囲

(1)運営モニタリング業務
(2)住民対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務
(3)運営・維持管理委託料の支払業務

なお、詳細は、「第９章　市の業務」を参照のこと。

１．１．７　運営・維持管理期間

平成 29 年 4 月 1 日から平成 44 年 3 月 31 日までの 15 年間とする。

１．２　一般事項

１．２．１　用役条件

余熱利用施設における用役条件は、以下の通りである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行うものとする。

(1)給排水

給水については、上水とする。なお、雨水を積極的に利用する。

また、排水については、生活排水及び温浴施設の排水は、合併浄化槽（高度処理型・調整槽付）にて処理後、取合点にて放流とし、健康浴施設の排水は、ろ過設備により基準値まで浄化した後、水量制限を遵守した上で取合点にて放流とする。なお、雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備を通じて、取合点にて放流する。

(2)電力

新北部清掃工場より引き込む。

(3)燃料

燃料は灯油とする。

１．２．２　基本性能

要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

１．２．３　要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

１．２．４　関係法令等の遵守

運営事業者は運営・維持管理期間中、関係法令等を遵守する。

１．２．５　関係官公署の指導等

運営事業者は運営・維持管理期間中、関係官公署の指導等に従うこと。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運営・維持管理業務委託契約書に定める。

１．２．６　官公署等への申請

運営事業者は、市が行う運営・維持管理に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、市の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営・維持管理に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

１．２．７　市及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、市及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については市の指示に基づき対応するものとする。

１．２．８　市への報告・協力

(1)運営事業者は、施設の運営・維持管理に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。

(2)運営事業者の定期的な報告は、「第６章　情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第７章　防災管理業務」に基づくこと。

１．２．９　周辺施設整備等への協力

運営事業者は、事業計画地内及び周辺で市等が行う事業等に対し、市の要請に基づき協力するものとする。

１．２．１０　市の検査

(1)市が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営・維持管理全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

(2)市は、地方自治法第244条の2第10項の規定により、運営事業者の管理する余熱利用施設の適正を期するため必要があると認めるときは、運営事業者に対して、経理の状況に関し報告を求め、必要な指示をすることができる。

１．２．１１　業務計画書及び作業計画書

運営事業者は、本業務の開始に先立ち、市と協議の上で事業期間に亘る業務計画書を市へ提出し、市の確認を受けるものとする。業務計画書には、次の事項を記載する。なお、業務計画書及び作業計画書に記載した内容を変更する場合は、変更内容をあらかじめ市へ通知し、確認を得るものとする。

(1)業務管理体制（実施体制、業務分担、緊急連絡体制等を含む）

(2)業務内容

(3)実施工程計画

(4)業務を行う者の資格を証明する資料（関連法令等の定めがある場合）

(5)その他必要な事項

また、毎事業年度の開始前に、当該事業年度の作業計画書を市に提出し、確認を得るものとする。提出時期は、年度開始の 30 日前とする。作業計画書には、次の事項を記載する。

(1) 業務区分別の作業内容、作業手順、作業範囲

(2) 業務区分別の業務責任者名

(3) 業務を行う者の氏名等

１．２．１２　業務報告書等

運営事業者は、毎年度終了後30日以内に、当該施設の運営・維持管理業務に関し事業報告書を作成し、市へ提出するものとする。事業報告書には、施設の名称、管理期間など基本事項を記入する。また、以下の書類を添付する。

(1)業務収支決算書
(2)業務実施報告書
(3)利用状況報告書
(4)利用料金収入明細書
(5)備品台帳及び異動報告書
(6)その他運営状況の確認に必要な書類

また、運営事業者は業務の実施状況、点検検査結果、エネルギー使用状況等などの記録をまとめた月次業務報告書を作成し、毎月市へ提出するものとする。報告書には状況を示す写真又は図面等を添付する。

なお、業務報告書に記載する内容については、あらかじめ市と協議の上決定する。

１．２．１３　施設管理台帳

運営事業者は、当該施設の管理台帳（エクセル仕様のデータ）を作成し、保管するとともに市の要請に応じて提示するものとする。

１．２．１４　指定管理者制度

市は、余熱利用施設を地方自治法第 244 条第１項の規定による公の施設とし、運営事業者を地方自治法第244条の2第3項の規定による指定管理者として、運営・維持管理業務を行わせる予定である。

１．２．１５　保険

運営事業者は、運営・維持管理期間中、本件事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、市と協議の上決定するものとする。

１．２．１６　地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。障害者雇用については、「障害者就業・生活支援センター」（船橋市）を通じて積極的な雇用に努める。

１．２．１７　その他

(1)業務の履行に必要となる一切の材料、工具、計測機器、作業用機械器具等の資機材及び消耗品等は、運営事業者の負担とする。
(2)余熱利用施設の光熱水費は、運営・維持管理業務委託料に含まれる。ただし、運営事業者の独立採算事業に係る自動販売機（飲料、保存食品など）等に必要な光熱水費は、運営事業者の負担とする。
(3)本業務の実施にあたっては、作業者のみならず、利用者・施設スタッフの安全確保のための必要な危険防止の対策を講じるものとする。また、運営事業者の業務遂行が原因で生じた事故及び物品の損傷は、運営事業者がその責任を負うこととする。

１．３　運営・維持管理業務条件

１．３．１　運営・維持管理業務

運営・維持管理業務は、以下に基づいて行うものとする。

⑴運営・維持管理業務委託契約書

⑵要求水準書

⑶事業者提案

⑷その他市の指示するもの

１．３．２　提出書類の変更

運営・維持管理期間中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

１．３．３　施設の開館日数、開館時間等

余熱利用施設の開館時間及び休館日等は、次の条件を基本とする。ただし、運営事業者は必ずしも、この条件に従う必要はなく、利用者のニーズ、施設の整備水準、近隣の類似施設等の利用状況、維持管理業務の実施体制等を勘案して休館日、開閉館時間等の提案を行うことができる。

最終的には市と協議を行い決定するものとする。

⑴休館日

週１日、年末年始12月29日～翌年1月3日

その他余熱利用施設の衛生・維持管理上必要な休館日を設定することは可能とする。

⑵開館日数

年間300日程度

⑶開館時間

以下を参考として、運営事業者にて提案するものとする。

平日　　：午前 9時～午後 9 時

土曜日、日曜日、祝日　　：午前 9時～午後 9 時

⑷余熱供給の停止時期

高効率ごみ発電施設の全炉停止期間（約 2 週間）は余熱利用施設用の余熱の供給が停止されるが、時期としては、概ね 11 月頃にて想定する。

⑸年間利用者数の想定

市が想定した余熱利用施設における温浴ゾーン（温浴施設、健康浴施設）の年間利用者数は約 15～20 万人としている。しかし、この年間利用者数は、運営事業者の提案を制約するものではなく、提案内容に関する評価は、落札者決定基準に基づき、余熱利用施設計画等に示された審査の視点にて行うものとする。

１．３．４　業務サービス提供時間

本要求水準書に業務サービス提供時間の記載がない業務については、事前に市と協議を行い、余熱利用施設利用者の使用に支障がないように、業務ごとに業務サービス提供時間帯を設定するとともに必要な周知徹底を行うなど、適切な対応を図るものとする。

１．３．５　個人情報の保護及び情報公開における責務

⑴個人情報の保護

運営事業者は、船橋市個人情報保護条例に基づき、個人情報の漏洩、滅失又は毀損の防止、その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

余熱利用施設の運営・維持管理業務に関する業務に従事している者、若しくは従事して

いた者が、その業務に関して知り得た個人情報の内容についてみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用することを禁じる。

(2)情報公開

運営事業者は､船橋市情報公開条例の趣旨にのっとり、余熱利用施設の管理運営に関する業務に係る情報の開示に努める。

１．４　事業期間終了時の引継ぎ

１．４．１　業務の引継ぎ

運営事業者は、管理運営に必要な各種書類、各種データ、懸案事項等を市へ遅滞なく引き継ぐものとする。また、次の事業者が決定している場合は、その事業者へ円滑かつ支障なく余熱利用施設の業務を遂行できるよう、適切に引き継ぐものとする。

１．４．２　事業期間終了時における施設の状態について

運営事業者は、余熱利用施設の運営・維持管理業務の事業期間終了時に、継続して使用することに支障のない状態で市へ引き継ぐものとする。

なお、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、市の立会の下に実施する。当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、市は運営・維持管理期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、運営・維持管理対象施設が運営・維持管理期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。

１．４．３　引継ぎに要する費用

業務の引継ぎに要する費用は、全て運営事業者が負担する。

１．４．４　事業期間終了時における運営方法の検討について

市は、運営・維持管理期間終了の 36 箇月前から運営・維持管理期間終了後の運営・維持管理対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、市の検討に協力する。引継ぎに要する費用は、全て運営事業者が負担する。

第２章　運営・維持管理体制

２．１　全体組織計画

運営事業者は､本業務にかかる組織として､以下により適切な組織構成を計画するものとする。

(1)運営事業者は､運営・維持管理業務の全体を総括する総括責任者並びに業務区分ごとの業務責任者を定め､業務開始前に市へ届け出る。総括責任者及び業務責任者を変更する場合も市へ届け出るものとする。

(2)総括責任者は､本業務の履行上に係る市との協議等において､運営事業者の窓口となるとともに運営・維持管理業務の全体を総合的に把握し調整を行う者とする。

(3)業務責任者は、業務履行の管理運営に必要な知識、技能、資格及び経験を有する者で、業務を行う者を適切に指導監督するとともに、適正な業務の履行に努めるものとする。

(4)本業務に従事する者は、その内容に応じ、必要な知識及び技能を有するものとし、法令等により資格が定められている場合は当該資格を有しているものとする。

(5)障害者雇用については、業務内容を適切に考慮の上、「障害者就業・生活支援センター」

（船橋市）を通じて雇用に努めるようにする。

２．２　労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、本業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

(1)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。

(4)運営事業者は作業に必要な測定器等を整備し、従事する労働者に使用させる。また、測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。

(5)運営事業者は本件施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。

(6)安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。

(7)運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。

(8)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。

(9)運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。

(10)運営事業者は従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。

(11)運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に市に連絡し、市の参加について協議するものとする。

(12)運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

２．３　防火管理

(1)運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営・維持管理対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。

(2)運営事業者は、整備した防火管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。

２．４　施設警備・防犯

(1)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備体制を整備する。

(2)運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

(3)運営事業者は、運営・維持管理対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。なお、市の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。

２．５　連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場

合は速やかに市に報告する。

第３章　運転管理業務

運営事業者は、余熱利用施設の各設備を適切に運転することで基本性能を発揮し、関係法令等を遵守し、施設利用者が安心かつ快適に施設を利用できるようにするとともに、経済的な運転管理に努める。

３．１　施設全体の運転管理業務

３．１．１　共通事項

(1)運営にあたっての留意事項

ア 余熱利用施設の設置目的に則し、可能な限り地域住民の交流、福祉、健康づくり等、地域の活性化を目指した管理運営に努める。

イ 施設内ゾーンごとの利用目的を理解し、各施設に対する利用者の多様なニーズに対応した運営を行う。また、ゾーン間の連携を図りながら、運営管理を行うことに努める。

ウ 全ての人たちが公平に利用できる公の施設であることを念頭におき、利用者が気持ちよく、安全に「健康維持・増進を楽しめる」運営を目指すものとする。

エ 余熱利用施設の利用促進を図るため、積極的に広報活動を行うとともに、利用者へのサービス向上と設置目的に適合した魅力のある自主事業を企画し実施することに努める。

(2)運転管理業務の実施体制

ア 運営事業者は余熱利用施設の運転管理業務に従事させる職員（以下「職員」という）を確保するほか、運転管理業務の遂行に必要な業務責任者等の体制を整備するものとする。

イ 健康維持増進に精通する職員の配置に努め、業務責任者がいないときは業務責任者を補佐する者を配置し、業務責任者とその補佐する者が同時に休むことのないような勤務体制とする。

ウ 運営事業者は、職員に対して、運転管理業務の遂行に必要な研修を実施する。特に防災・防犯対策等利用者の安全の確保について、職員の指導に努め、適宜訓練を行う。

(3)供用開始前の準備

ア 運営事業者は、供用開始日より、円滑な余熱利用施設の管理運営を実施するために、各業務に従事する人員の配置、教育訓練、業務マニュアルの作成など必要な準備をしておくものとする。

イ 余熱利用施設の供用開始日前に、余熱利用施設のホームページの開設、余熱利用施設の案内パンフレット等を作成し、周辺住民等に周知させておくこと。案内パンフレットはA4 版両面カラー三つ折り程度として、常に配布できる状態としておくものとする。また、市役所内広報や関係部局による利用促進の一助として、必要部数を常備できるよう対応するものとする。

(4)事故・災害等に対する措置

ア 運営事業者は、運転管理業務の遂行に係る事故(人身事故、施設等の破損事故等をいう。)が生じたときは必要な措置を講じるとともに、直ちに市に報告し、その対処方法について、市と協議しなければならない。

イ 運営・維持管理業務の遂行によって生じた職員の事故、災害については、運営事業者が責めを負い、理由の如何を問わず、市は何らの責めを負わない。

(5)利用料金の収受

ア 運営事業者は、別途定める市の条例（平成 27 年度頃制定予定）に基づき、市に代わって余熱利用施設の利用料金を徴収する。利用料金は市の収入とする。

イ 利用料金は、条例に定める料金とする。運営事業者は、原則として、この利用料金を変更できない。

ウ 施設の利用料金以外の提案プログラム等の人的サービス及び物販等に係る料金については、別途、運営事業者が定め、運営事業者の収入とすることができる。なお、料金の設定においては、市の承諾を得るものとする。

エ 条例に基づき、利用料金の減免・免除を行うものとする。

(6)目的外使用許可申請

自動販売機（飲料、保存食品など）、その他事業者の提案による独立採算事業（水泳教室等の提案プログラム事業は除く）で事業者が整備・運営管理する施設等については、目的外使用許可申請を市へ提出する。

(7)施設の利用形態

ア 余熱利用施設には、次表に示すような施設利用料を徴収する有料施設、施設利用料を徴収しない無料施設がある。また、運営事業者が提供する提案プログラムの実施が可能な施設、運営・維持管理業務委託料の対象施設等を次表に示す。

表 5-1 施設利用形態

区分	ゾーン	主要室名	施設種別	施設利用料	提案プログラム	運営・維持管理業務委託料
余熱利用施設	温浴	温浴施設	必須施設	有料	不可	対象
		健康浴施設	必須施設	有料	可能	対象
		更衣室	必須施設	—	—	対象
	交流	産地コーナー	必須施設	—	—	対象外
		休憩コーナー	必須施設	—	—	対象
		軽運動室	提案施設	有料	可能	対象
		調理コーナー	提案施設	有料	—	対象
	管理運営	受付フロント、事務室、救護室、会議室等	必須施設	—	—	対象
	共用	エントランスホール、下足コーナー、便所等	必須施設	無料	—	対象
屋外施設	駐車場	一般駐車場、大型駐車場	必須施設	無料	—	対象
	駐輪場	自転車・バイク駐車スペース	必須施設	無料	—	対象
	賑わい広場	イベントプラザ、芝生広場	必須施設	有料	可能	対象

イ 施設利用料金（温浴施設、健康浴施設）は市に帰属するものとし、物品販売事業、提案プログラム事業は独立採算事業とする。

３．１．２ 施設管理業務

(1)基本的事項

ア 余熱利用施設の設置目的を踏まえ、施設を最大限に発揮させ、効果的・効率的な施設管理を目指すものとする。

イ 施設の管理運営を安定的に実施し、利用者の安全対策と利便性の向上を図ることに努める。

(2)運営事業者は以下の管理業務を行うものとする。

ア 利用料金に係る業務

イ 施設の利用に関する業務
ウ 庶務業務
エ 利用の促進に関する業務
オ その他必要な業務

(3)業務の要求事項

ア 利用料金に係る業務

（ア）施設使用料（利用料金）の体系・金額

施設使用料（利用料金）は、市の収入とする。施設使用料（利用料金）の体系及び金額は、下表に示す範囲内で事業者が提案するものとし、その提案を参考に、市が条例で定める。

なお、事業者は、運営・維持管理期間中、市に対して施設使用料（利用料金）の変更について提案することができる。市は、事業者から提案があった場合、事業者と施設使用料（利用料金）の変更に係る協議を行い、変更の有無を判断する。

表 5-2 利用料金表

	単位	大人	小人 （小中学生）	幼児 （未就学児）
温浴施設	円	500 ～ 700	250 ～ 500	無 料
健康浴施設	円	400 ～ 700	200 ～ 500	無 料
備 考	・障害者の利用料金については半額とする。なお、付き添いを要する重度の障害者の介護者についても、半額とする。			

（イ）市が設定する利用料金に関する事項

料金については、利用者の利便性を確保するという観点から、必要により都度料金を割引した回数利用券、定期利用券、セット料金制、平日割引等の多様な料金体系を設定するものとする。なお、運営事業者は、料金の設定について市に提案することができる。

（ウ）運営事業者が設定する料金に関する事項

運営事業者が提案する提案事業の利用料金については、以下の考え方に基づき提案し、市と協議を行い決定するものとする。

表 5-3 利用料金の設定条件

項目	設定条件
施設使用料 （利用料金）	・本書に示す都度利用料金の設定範囲内で提案することができる。 ・回数利用券、定期利用券及びセット利用券などの料金体系について提案することができる。 ・入会金の徴収は認めない。
提案事業料金	・運営事業者が任意に提案して行う教室等の料金体系は、運営事業者の提案内容により市と協議を行い、施設利用料金は提案内容により市と協議を行い定める。

（エ）料金の徴収

i) 施設の利用料金は、条例等に基づき、市に代わり利用料の徴収及び収納業務を行う。業務を的確に実施するとともに、合理化、省力化に努めるものとする。

ii) 提案事業の提案プログラム受講料金、物販売上等は、運営事業者の収入とする。

iii) 運営事業者は、市へ毎月、日単位及び月単位の徴収金額について報告する。

iv) 施設利用料金の徴収方法については、自動発券機による現金徴収のほか、クレジットカード決済、プリペイドカードの発行等、利用者の利便性を考慮した徴

収方法も可能とする。また、自動発券機やリストバンドを使ったＩＣタグ等による入場管理・支払システムの導入を検討すること。ただし、個人情報やデータの漏洩等の防止に最大限の注意を払うものとする。

（オ）利用料金の減免

減免の手続は、船橋市が定める設置条例及び規則の規定に基づくものとする。

イ 施設の利用許可に関する業務

（ア）一般的事項

i） 運営事業者は施設の利用許可権限を有する。利用許可に際しては、船橋市が定める設置条例及び規則の規定に基づくものとし、利用の制限に該当する者は利用の許可をしないこと。

ii） 施設の利用については、利用者に対して平等な利用を図るものとする。

iii）利用者に対しては、親切丁寧な対応を心がけ、サービス向上に努める。

（イ）受付体制

i） 施設の利用受付は先着順とする。

ii） 受付フロントでの利用者への対応を適切に行うものとする。また、電話での問合せ等に対して適切かつ丁寧な応対を行うものとする。

（ウ）施設案内

i） 利用者や見学者の施設見学等の要望に対して、適切に対応する。

ii） 視察者等の来客に対しても必要に応じて行うものとする。

（エ）自動発券機管理

自動発券機の入場券、つり銭等の補充、料金の徴収等を行う。

（オ）休館日の案内

休館日以外に休館する場合は、あらかじめ館内掲示板及びホームページ等で利用者に周知案内するものとする。

ウ 庶務業務

（ア）利用統計資料の作成

運営事業者は以下の統計・データの記録及び分析を行い、原則として月毎に市へ報告する。

・利用者数（曜日別、月別、料金体系別、ゾーン別）
・収入集計表（月間、年間、ゾーン別）
・その他（市が要求する統計等）

（イ）文書管理

運営事業者は、各種伝票、帳簿、その他必要な文書の整理、保管を適切に行うものとする。

（ウ）苦情・要望等への対応

利用者の施設及びサービスに対する苦情、要望等への応対をするとともに記録し、市へ報告する。

（エ）意見交換会等の実施（実施主体：市・指定管理者）

利用者や施設周辺住民等との意見交換の場を設けることで得られる声を参考に、更なる利用者サービス向上、また、施設周辺住民から更に信頼される施設となるような管理運営につなげるものとする。

（オ）報告書等の作成

i） 運営事業者は、開館日各日の業務内容や市民からの苦情、要望等への対応など日々の管理状況を記録した管理日誌を作成し市へ提出する。

ii） 運営事業者は、毎事業年度の事業報告書を作成し市へ提出する。

（カ）官公署への届出等

余熱利用施設の管理運営に必要な官公署への届出等を行うものとする。

（キ）その他

i） 拾得物、遺失物等に対して適切に対応するとともに、適切に保管し、記録する。

ii） 施設内の鍵を厳重に保管するものとする。

エ 利用の促進に関する業務

（ア）ホームページの開設及び管理運営

運営事業者は、余熱利用施設に関する各種情報を掲載したホームページを運転管理業務開始日までにインターネット上に開設し、常に最新の情報を提供できるように随時更新を行うものとする。なお、市役所のホームページを直接利用することは認められないが、リンク指定や市関連施設との連携など、市民利用の促進につながる運営を奨励する。

（イ）プログラム案内冊子等の作成

i） プログラム案内に関する冊子を運転管理業務開始日までに作成し、施設内の情報コーナー等に備えるものとする。

ii） 施設内にポスター等を掲示し、施設利用に関する情報等を随時提供するものとする。

（ウ）イベント等の開催

運営事業者は、必要に応じて余熱利用施設の利用促進に関するイベント等を企画し、開催する。

（エ）ニーズの調査等

運営事業者は、常に利用者のニーズを把握することに努めるとともに、利用者に対するアンケート調査を適宜（年 1 回以上）行い、市へ調査結果を報告する。また、改善等が必要な場合、市と協議する。

（オ）連絡調整会議の実施（実施主体：市・指定管理者）

市と指定管理者が定期的な連絡調整会議を実施することで意思疎通・現状についての共通理解を図り、それぞれの立場から意見を出し合い、更なる利用者へのサービス向上を図るものとする。

オ その他

（ア）利用予定・掲示物の管理

各施設の予定状況表の作成、利用予定、行事予定の掲示、イベントカレンダーの作成を行うものとする。

（イ）開・閉館時の業務

i） 開館前に、必要な施設設備の巡回点検を行うものとする。

ii） 出退時に、火気及び各施錠の点検と確認を行うものとする。

３．２　施設各機能における運転管理業務

３．２．１　温浴施設運転管理業務

(1)基本的事項

ア 余熱利用施設は入浴だけでなく、地域住民の交流、福祉、健康づくり、地域の活性化に資するものである。このような目的に合致した運営に努める。

イ 近年の温浴施設利用の主目的である「健康」、「癒し」、「憩い」等の多様なニーズに対応した運営を行う。

ウ 健康の保持・増進を希望する人、健康回復を必要とする人、浴場で自由時間を過ごした

い人など、様々な利用者に「健康と喜びを促進する」ことを支援する。

エ 浴槽及び洗い場での入浴、湯上り後の休息のための快適空間や質の高いサービスを提供し、利用者の継続的利用に努める。

(2)業務内容

運営事業者は、本温浴施設において、以下の業務を行う。

ア 利用許可

イ 施設利用料金の徴収

ウ 衛生管理（脱衣室、更衣室を含む）

エ その他必要な業務

(3)業務の要求事項

ア 利用許可に関する業務

「第５編　第３章　3.1.2　(3)　イ」に準じる。

イ 利用料金の徴収

「第５編　第３章　3.1.2　(3)　ア」に準じる。

ウ 衛生管理業務

「公衆浴場における衛生等管理要領」（平成 15 年2月14日健発第0214004号　厚生 労働省健康局長通知）及び「公衆浴場における水質基準等に関する指針」(平成15年2 月14日健発第0214004号　厚生労働省健康局長通知）に基づき、温浴施設の環境衛生管理及び測定業務を行う。特にレジオネラ症に対して、発生を未然に防ぐために、関連法規による基準等を遵守した上で、より積極的な衛生管理に努める。

（ア）管理責任者、衛生管理者の配置

「公衆浴場における衛生等管理要領」に基づき、公衆浴場における安全及び衛生についての知識及び技能を有する管理責任者を配置する。

（イ）施設全般の衛生管理

i)　清掃及び消毒

温浴施設内の各室は下表により清掃及び消毒し清潔で衛生的に保つ。なお、消毒には材質等に応じ、適切な消毒剤を用いるものとする。

表 5-4　清掃及び消毒作業の内容

場所	清掃及び消毒
脱衣室・更衣室内の人が直接接触するところ（床、壁、脱衣箱、体重計等）	毎日清掃 月1回以上消毒
温浴施設内の人が直接接触するところ(床､壁、洗いおけ、腰掛等)	毎日清掃 月１回以上消毒
脱衣室、更衣室	毎日清掃、必要に応じで消毒
浴槽	週1回以上完全に換水して浴槽を清掃
ろ過器及び循環配管	週１回以上、ろ過器を十分に逆洗浄して汚れを排出するとともに、ろ過器及び循環配管について、適切な消毒方法で生物膜を除去
貯湯槽	生物膜の状況を監視し、必要に応じて清掃及び消毒
温浴施設内の排水口	適宜清掃し、汚水を適切に排水する。
空気調和装置（フィルター等）､換気扇	適宜清掃

ii)　施設利用者にレジオネラ症又はその疑いのある患者が発生した場合は、次の点に留意し、直ちに保健所に通報し、その指示に従うものとする。

①浴槽、ろ過器等施設の現状を保持する。

②浴槽の使用を中止すること。

③独自の判断で浴槽内等への消毒剤の投入を行わない。

iii) 脱衣室等の入浴者の見やすい場所に、浴槽に入る前に身体を洗うこと等、公衆衛生に害を及ぼすおそれのある行為をさせないよう注意を喚起するなど、必要な事項を掲示する。

iv) 入浴者にタオル等を貸与する場合は、新しいもの又は消毒したもの（クリーニング所における衛生管理要領（昭和 57 年 3 月 31 日環指第 48 号）第 4 消毒に規定される消毒方法及び消毒効果を有する洗濯方法に従って処理したもの）とする。

v) 入浴者に、くし、ヘアブラシを貸与する場合は、新しいもの又は消毒したもの（材質に応じ、逆性石鹸液、紫外線消毒器等を使用して処理されたもの）とする。

３．２．２　健康浴施設運転管理業務

(1)基本的事項

ア 利用者が気持ち良く、安全に「健康増進を楽しめる」施設を目指す。

イ 整備の目的に適合した魅力のある提案プログラム事業の企画及び実施に努める。

(2)業務の内容

運営事業者は、本健康浴施設において、以下の業務を行う。

ア 利用許可

イ 利用料金の徴収

ウ 健康浴施設の安全管理

エ 健康浴施設の衛生管理

オ 提案プログラム事業

カ その他必要な業務

(3)業務の要求事項

ア 利用許可に関する業務

「第５編　第３章　3.1.2　(3)　イ」に準じる。

イ 利用料金の徴収

「第５編　第３章　3.1.2　(3)　ア」に準じる。

ウ 健康浴施設の安全管理業務

（ア）健康浴施設の管理体制の整備

運営事業者は、健康浴施設の適切かつ円滑な安全管理のために管理責任者、衛生管理者、監視員及び救護員からなる管理体制を整備すること。各担当者の役割分担と選任の基準は以下のとおりとする。なお、それぞれの役割を重複して担うことは可能である。

また、運営事業者は、業務内容や緊急時の連絡先、搬送方法、連携する医療機関等を定めた管理マニュアルを整備し、安全管理に携わる全ての職員に周知徹底させる。

i) 管理責任者

健康浴施設について管理上の権限を行使し関与する全ての従事者に対するマネージメントを総括し、安全で衛生的な維持管理及び運営に当たる。選任にあたっては、健康浴施設の安全及び衛生に関する講習会（公的な機関や公益法人等の実施するもの）を受講した者とする。

ii) 衛生管理者

健康浴施設の衛生管理の実務を担当する。水質に関する基本的知識、健康浴施設水の浄化消毒についての知識を有し、健康浴施設管理のための施設の維持、水質浄化装置の運転管理、その他日常の衛生管理に当たる。選任にあ

たっては、健康浴施設の安全及び衛生に関する講習会（公的な機関や公益法人等の実施するもの）を受講した者とする。

iii）監視員

健康浴施設利用者が安全に利用できるよう、監視及び指導等を行うとともに、事故等の発生時における救助活動を行う。主な業務は次項に示す。なお選任にあたっては、監視員としての業務を遂行できる者とする。

なお、監視員の配置にあたっては、次の事項に留意して必要な要員数を確保する。

①健康浴施設全体がくまなく監視できるよう、施設の規模に見合う十分な数の監視員を確保する。

②監視設備（監視台）から見えにくい箇所を作らないよう整備に努め、特に十分な監視が必要とされる箇所や物陰等については、巡回による監視を重点的に行う。

iv） 救護員

健康浴施設内で傷病者が発生した場合に、応急救護に当たる。なお選任にあたっては、公的な機関等が実施する救急救護訓練を受けた者とする。

（イ）健康浴施設の安全点検

i） 日常点検

①施設の点検にあたっては、目視にとどまらず、触診及び打診によって確実に行う。

②毎日の健康浴施設利用前後及び利用中の定時ごとに、排（兼循環）水口の蓋等がネジ、ボルト等で正常な位置に堅固に固定されていることを点検する。

③点検にあたっては、点検チェックシート等を作成し、これを用いて確実に行うこと。点検チェックシートとともに、気温(室温)、水温、利用者数、水質検査結果、施設の安全点検結果等を記載する管理日誌を備え、開館日の毎日の状況を記載し、これを3年以上保管しなければならない。

ii） 定期点検

①歩行浴槽水、マッサージ浴槽水は1年に1回以上完全に換水を行い、水を抜いた状態での施設の点検を1年に1回以上、確実に行う。

②特に排（兼循環）水口については、蓋等が正常な位置に固定されていること、それらを固定しているネジ、ボルト等に腐食、変形、欠落、ゆるみ等がないこと、配管口に吸い込み防止金具が取り付けられていることを確認し、異常が発見された場合は、直ちに市へ報告するとともに、健康浴施設使用前に修理を施す。

③点検は点検チェックシートに基づき実施し、点検チェックシートは3年以上保管する。

（ウ）緊急時への対応

i） 施設に異常が発見された場合、以下の対応をとるものとする。

①危険箇所に利用者を近づけない措置をとる。

②利用者を速やかに避難させ、健康浴施設使用を中止する。

③健康浴施設使用を中止した場合は、当該箇所の修理が完了するまで健康浴施設を使用しない。また、市へ異常個所及び修理方法等について報告する。

ii） 人身事故が起きた場合、以下の対応をとるものとする。

①傷病者を救助し、安全な場所へ確保する。

②二次災害を防止する上で必要な場合は、利用者を速やかに健康浴施設サイドに避難させる等の処置を行う。

③必要に応じて救急車を要請し、緊急対応マニュアルに従い関係者へ連絡する。

（エ）監視員等の教育訓練

運営事業者は、健康浴施設の安全管理に携わる全ての職員に対して、健康浴施設の構造設備及び維持管理、事故防止対策、事故発生等緊急時の措置と救護に関し、就業前に十分な教育及び訓練を行なわなければならない。

（オ）利用者への情報提供

健康浴施設を安全に使用するために、利用者へ健康浴施設利用に際しての注意・禁止事項、排（兼循環）水口の位置等危険箇所の表示等を、利用者の見やすい場所に見やすい大きさで掲示する。

（カ）健康浴施設監視業務

運営事業者は、健康浴施設における事故防止と事故発生時において適切な対応を行うために必要な監視員を配置し、以下の業務を行うものとする。

i） 健康浴施設利用者の安全確保及び事故防止のため、水面を中心に健康浴施設全域において監視を行う。

ii） 事故が発生した場合は、救助、連絡、場内整理を行う。また、迅速に救命行為が行えるよう、AED（自動体外式 除細動器）を設置する。

iii） 利用者の年齢、体格等に応じ、利用する健康浴施設や行動範囲の指示、保護者の付添いを求めるなど指導を行う。幼児及び小学校低学年の一人遊びには特に注意を払い、保護者の監視のもとで遊ぶよう指導する。

iv） 健康浴施設場内での禁止事項、持込を禁止しているもの等について、決まりを守るよう指導を行う。

v） 監視員は水着を着用する。

vi） 監視員は専属（同一時間に他業務との兼務は不可とする。）とし、交代時間が来るまで、持ち場を離れないものとする。

エ 歩行浴槽、マッサージ浴槽の衛生管理

「遊泳用プールの衛生基準」（平成13年7月24日健発第774号・厚生労働省健康局長通知）に基づき、健康浴施設の環境衛生管理及び測定業務を行う。

（ア）管理責任者、衛生管理者の配置

「遊泳用プールの衛生基準」に基づき、それぞれ健康浴施設における安全及び衛生についての知識及び技能を有する管理責任者、衛生管理者を配置する。管理責任者と衛生管理者とを同一の者が兼ねることは可能である。

（イ）健康浴施設の水質管理

i） 歩行浴槽水、マッサージ浴槽水は常に消毒を行うこと。また、遊離残留塩素濃度が健康浴施設内で均一になるよう管理する。

ii） 浮遊物等汚染物質を除去することにより、歩行浴槽水、マッサージ浴槽水を「遊泳用プールの衛生基準」に定める水質基準を保つものとする。

表 5-5 健康浴施設浴槽水の水質管理基準

水質基準
①水素イオン濃度は、PH 値5.8 以上8.6 以下であること。
②濁度は、2 度以下であること。
③過マンガン酸カリウム消費量は、12mg/L 以下であること。
④遊離残留塩素濃度は0.4 mg/L 以上であること。また、1.0 mg/L 以下であることが望ま

しい。
⑤塩素消毒に代えて二酸化塩素により消毒を行う場合には、二酸化塩素濃度は0.1mg/L以上0.4 mg/L 以下であること。また、亜塩素酸濃度は1.2mg/L 以下であること。
⑥大腸菌類は、検出されないこと。
⑦一般細菌は、200CFU/mL 以下であること。
⑧総トリハロメタンは、暫定目標値としておおむね0.2 mg/L 以下が望ましいこと。

iii）新補給水量及び時間当たり循環水量を常に把握する。

iv） 歩行浴槽水、マッサージ浴槽水の温度は、健康浴施設内で均一になるように配慮する。

（ウ）水質検査

i） 歩行浴槽水、マッサージ浴槽水の水質検査は、遊離残留塩素濃度について毎日午前中 1 回以上及び午後 2 回以上の測定（このうち 1 回は、遊泳者数のピーク時に測定することが望ましい）を行う。

ii） 水素イオン濃度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、大腸菌群及び一般細菌については、毎月１回以上の測定を行う。

iii）総トリハロメタンについては、毎年１回以上の測定（特に通年営業の場合は 6 月から 9 月までの時期とすること）を行う。

iv） 歩行浴槽水、マッサージ浴槽水の水質検査は、定期的に行う。

v） 利用者が多数である場合等汚染負荷量が大きい場合には、水質検査の回数を適宜増やすものとする。

vi） 水質検査の試料採水地点は、長方形の健康浴施設では原則として、健康浴施設内の対角線上におけるほぼ等間隔の位置 3 ヶ所以上の水面下 20 ㎝及び循環ろ過装置の取入口付近とする。その他の形状の健康浴施設では、これに準じ、健康浴施設の形状に応じて適切な地点を選定する。

（エ）水質検査方法

i） 水素イオン濃度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、一般細菌及び総トリハロメタンの測定は、水質基準に関する省令（平成 4 年厚生省令第 69 号）に定める検査方法若しくは上水試験方法（日本水道協会編）又はこれらと同等以上の精度を有する試験方法によるものとする。

ii） 遊離残留塩素濃度、二酸化塩素濃度及び亜塩素酸濃度の測定は、DPD 法又はこれと同等以上の精度を有する試験方法によるものとする。

iii）大腸菌群の測定は、水質基準に関する省令に定める検査方法によるものとする。

（オ）水質検査不適合時の措置

i） 遊離残留塩素濃度が0.4mg/Lを下回った場合は、遊泳を一時中止し、塩素剤を追加するなどにより遊離残留塩素濃度を 0.4 mg/L 以上としてから遊泳を再開する。

ii） 水素イオン濃度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、一般細菌及び総トリハロメタンが基準値に適合しない場合は、補水、換水、循環ろ過の改善その他の方法により速やかに改善を図る。一般細菌及び総トリハロメタンについては、特に塩素剤濃度の管理にも十分留意して改善を図る。

iii）大腸菌群が検出された場合は、速やかに遊離残留塩素濃度を測定し、濃度が 0.4mg/L を下った場合は、前記ｉ）の措置を講じる。また、0.4mg/L以上であった場合には、大腸菌群の由来等を検討し、ろ過の改善等必要な措置を講じる。

iv） 二酸化塩素を消毒に用いる場合のｉ）及びiii）の適用については、「塩素剤」を「二酸化塩素」と「0.4 mg/L」を「1.0 mg/L」と読み替えるものとする。

この場合において二酸化塩素濃度が 0.4 mg/L を超えたとき又は亜塩素酸濃度が 1.2 mg/L を超えたときは、二酸化塩素の注入量の調整や補水等によって速やかに改善を図る。

（カ）その他

水質の維持管理等の参考とするため、利用者数を常に把握すること。利用者数は、健康浴施設の構造設備に見合ったものとし､利用者の安全や衛生が損なわれるおそれのある場合には、利用者数の制限等必要な措置を講じる。

オ ジャクジー浴槽の衛生管理

（ア）共通事項

i） 気泡発生装置を設置するジャグジー浴槽は､公衆浴場の基準が適用されるため、本項に記載の内容に留意して安全の確保に努め、管理業務を行うものとする。

ii） 本項に記載のない項目は、上記オ及びカに記した内容と共通するため、これを準用して安全管理を行うものとする。

（イ）ジャクジー浴槽の水質管理

i） ジャグジー浴槽水は、「公衆浴場における水質基準等に関する指針」に定める水質基準を保つ。

ii） 「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル（平成 13 年健衛発第 95 号）等を参考とする。

iii） ジャグジー浴槽水は 1 日 1 回完全に換水を行うことを原則とする｡詳細は所轄の保健所での協議・指導に準じて、安全管理を行うものとする。

表 5-6 ジャグジー浴槽水の水質管理基準

水質基準
①濁度は、５度以下であること。
②過マンガン酸カリウム消費量は、25mg／L以下であること。
③大腸菌群は、１個／mL以下であること。
④レジオネラ属菌は、検出されないこと（10cfu/100mL未満）。

（ウ）ジャクジー浴槽の水質検査

i） 濁度、過マンガン酸カリウム消費量の検査方法は、「水質基準に関する省令」（平成 4 年厚生省令第 69 号）で定める検査方法によるものとする。

ii） レジオネラ属菌の検査方法は、冷却遠心濃縮法又はろ過濃縮法のいずれかによること。また、その具体的手順は、「新版レジオネラ症防止指針」の「＜付録＞１環境水のレジオネラ属菌検査方法」を参照する。

iii） 大腸菌群の検査方法

「下水の水質の検定方法等に関する省令」（昭和 37 年厚生省令・建設省令第１号）別表第１（第６条）の大腸菌群数の検定方法によるものとする。なお、試料は希釈せずに使用する。

iv） ろ過器を使用していない浴槽水及び毎日完全に換水している浴槽水は、１年に１回以上、水質検査を行い、その結果は検査の日から３年間保管する。

カ 提案プログラム事業の運営業務

（ア）共通事項

i） 教室等の事業内容は､本事業の目的に適合するものとし､運営事業者はその内容について市の承諾を得ること｡運営開始後に内容の変更を行う場合も同様とする。

ii） 当該事業は運営事業者の独立採算事業とし､事業の実施に係る費用は､全額運営事業者の負担とし、得られる収入は全額運営事業者の収入とする。

（イ）健康浴施設における提案プログラム事業

運営事業者は健康浴施設の一部を占用利用して､市民等の水中運動を利用した健康維持増進・機能回復等に対するニーズに応え得る各種水泳教室等の事業を、以下の条件の下に実施することができる。

i） 当該事業の実施は､健康浴施設にて行うものとし､一般利用者の利用を妨げないために、健康浴施設のコースの1/2以上は、一般利用者の自由利用を確保する。

ii） 当該事業の実施時間は､原則として1日の営業時間の1/2の範囲内とする｡時間帯については、運営事業者の提案によるものとする。

iii） 当該事業の料金については､余熱利用施設が公共施設であることを勘案して、多くの利用者が利用可能な料金設定とする。

３．２．３　交流、管理運営、共用ゾーンの運転管理業務

⑴共通事項

ア 運営事業者が共用ゾーンで実施する独立採算事業で必要な備品等は、全て運営事業者の負担で調達・設置する。

イ アの独立採算事業で発生する光熱水費は、全て運営事業者が負担する。

⑵受付案内等業務

ア 基本的事項

余熱利用施設の利用者が円滑に利用でき、また、必要な情報が得られるように、受付フロントにおいて、必要な受付案内等の業務を行うものとする。

イ 業務の要求事項

（ア）業務の時間帯は、利用者に対する適切な対応等を考慮し、原則として、開館時間に行うものとする。

（イ）利用者の苦情等にも適切に対応できる体制を構築する。

（ウ）怪我や急病人が発生した場合にも、救護室にて応急措置を施し、医療機関等への連絡が円滑に行われるような体制を維持する。

（エ）救護室には、簡易な薬品等のほか、ＡＥＤ（自動体外式除細動器）を備えるものとして、救命行為ができるように努める。

（オ）高齢者や障害者に対して、適宜必要な支援を行うものとする。

（カ）余熱利用施設宛に郵送された郵便物等について、市宛と運営事業者宛に整理し、必要に応じて市へ連絡するなど適切な対応を行うものとする。

（キ）来館者及び電話による問合せについても、親切、丁寧に対応し、必要に応じて市へ連絡するなど適切な対応を行うものとする。

（ク）施設利用案内や教室・イベント開催情報等を情報コーナー等にて、パンフレット、チラシ、ポスター等を配布・掲示して、利用者に情報提供する。

⑶産地コーナーの運営

ア 業務の要求事項

（ア）地域の農産物や果実、草花などを販売するためのスペースとする。運営は業務範囲外とし、場所の提供を行う。

（イ）地域交流を促進するために､積極的にイベントを催す際のスペースとして活用できるようにする。

イ その他

産地コーナーの運営形態については、今後市で検討する。

(4)休憩コーナーの運営

ア 業務の要求事項

施設利用者が憩い、安らげるスペースとなるように努め、温浴施設や健康浴施設の利用者だけでなく、施設を訪れた人が利用しやすいようにする。

(5)軽運動室の運営

ア 業務の要求事項

周辺地区の住民などにより広く利用が促進されるよう、平土間空間の多目的室を活かした利便性や魅力を高めるような運営上の工夫を行うものとする。

イ 安全管理

提案内容に沿った軽運動室の利用方法により、設備や人員など最善の安全管理を行うものとする。

ウ その他

利用許可に関する業務は、「第５編　第３章 3.1.2 (3) イ」、に準じる。利用料金の徴収は、「第５編　第３章3.1.2 (3) ア」に準じる。

(6)調理コーナーの運営

産地品を生かした食に関するイベントなどが行えるよう、産地コーナーと連携が取れるように運営できる配置とする。

３．２．４　屋外施設の運転管理業務

(1)共通事項

ア 利用時間

屋外施設は、原則として開館時間内の利用とし、その他の時間帯は閉鎖する。また、休館日は原則として閉鎖する。

(2)駐車場管理業務

ア 本駐車場は、余熱利用施設の利用者や施設来場者の駐車場利用に対して、運営事業者は駐車場の有料・無料について提案を行った上で、適切な管理を実施する。

イ 当該施設へは、大半が自家用車で来場することが予想されることから、利用者の利便性を考慮した運営を行うものとする。

ウ 多数の利用者が予想される場合、駐車場に整理員を配置し、駐車場内の整理及び周辺道路での交通渋滞を招かないように配慮する。

エ 車両の盗難、車上荒し等の発生を未然に防止できるように配慮し、常に正常な駐車場の利用状態に保つ。

(3)賑わい広場管理業務

ア イベント等の催しを開催する場合は、一般の施設利用者との動線に配慮し、混乱をきたさないよう運営する。

第４章　維持管理業務

運営事業者は、関係法令等を遵守し、適切な運転管理が行えるよう施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

なお、余熱利用施設に係る維持管理業務実施の考え方は、基本的に新北部清掃工場の維持管理業務に準じるものとし、施設各機能の具体的な維持管理業務は以下のとおりである。

４．１　用語の定義

表 5-7　用語の定義

用　語	内　容
建築物	構造躯体及び仕上げ（屋根、外壁、内壁、天井、床、階段、建具）をいう。
建築設備	建築物に設ける電気、通信、給排水、衛生、空調換気、防災、消火、雨水利用・排水利用設備及び昇降機をいう。
点検	定められた項目について、劣化又は異常の状態を一つ一つ調べることをいう。劣化又は異常が認められる場合は、それらの原因及び保守その他必要対応すべき措置の方法等を判断することを含む。
定期点検	法令に基づく点検、性能点検、月次点検、年次点検、長期点検、シーズンオフ点検を含めていう。
劣化	汚れ、変形、沈下、脱落、割れ、亀裂、破損、損傷、焼損、腐食、さび、磨耗、損耗、緩み、詰まり、流体等の漏洩、変色その他これらに類する状態をいう。ただし、地震や火災等によるものを除く。
異常	異音、異臭、異常振動、過熱、取付状態不良、作動状態不良その他これに類する状態をいう。
保守	点検の結果に基づいて行う補修、調整、交換、注油、清掃等の作業をいう。
確認	目視又は簡単な作動によりその状態を認識することをいう。
消耗品	維持管理業務を実施する上で必要なウエス、潤滑油、グリース等をいう。
補修	劣化の認められた部位又は機能等を原状又は実用上支障のない状態に修復する作業のうち、軽微なものをいう。
調整	異常の認められた設備機器等を正常な状態に整える作業のうち、軽微なものをいう。
交換	材料、部品、油脂、流体等を取り替える作業のうち、軽微なものをいう。
注油	不足した油脂を注入し、又は補充する作業をいう。
分解整備	機器を定期的又は必要に応じ分解し、劣化した部分若しくは部品を修理又は交換することをいう。
運転・監視	定められた項目について、建築設備機器等を稼動させ、その状況を監視、点検、保守及び制御することをいう。
監視	建築設備機器等の稼働状況を直接あるいは、監視盤等で確認することをいう。
制御	建築設備機器等の稼働状況を正規の値の範囲になるように操作することをいう。
保全	建築物等の全体又は部分の機能及び性能を使用目的に適合するようにすること。
修繕	建築物等の劣化した部分若しくは部材又は低下した性能若しくは機能を現状又は実用上支障のない状態まで回復させるこという。
更新	劣化した部位・部材や機器等を新しいものに取替えること。
清掃	汚れを除去し、又は汚れを予防することにより仕上げ材を保護し、快適な環境を保つための作業
日常清掃	日単位等の短い周期で日常的に行う清掃業務をいう。
定期清掃	月単位、年単位の長い周期で定期的に行う清掃業務をいう。

４．２　建築物の維持管理

４．２．１　業務の対象範囲

本事業で整備した余熱利用施設の建築物及びその付帯施設（以下、「建築物等」という）を対象とする。

４．２．２　業務の内容

建築物等の各部に応じ、支障がない状態にあるかどうか点検、保守を行う。なお、業務内容については、本書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

４．２．３　業務の要求事項

運営事業者は、建築物等の各部について、支障のない状態に保全されていることを点検（定期点検を含む）確認し、支障があると認めたときは、必要に応じて調査を行い、当該部位・部材等を補修・修繕、交換、塗装その他必要な措置を適切な時期にとらなければならない。

４．３　建築設備の維持管理

４．３．１　業務の対象範囲

本事業で整備した建築物等に設置された以下の設備を対象とする。

(1)電気設備

受変電設備、幹線動力設備、電灯コンセント設備、放送設備、テレビ共同受信設備、電話・情報通信設備、時計設備、自動火災報知設備、呼出設備、ITV 設備、 インターホン設備、その他

(2)機械設備

給水設備、排水設備、雨水排水設備、給湯設備、衛生器具設備、空調設備、換気設備、排煙設備、自動制御設備、余熱引込み設備、消火設備、循環ろ過設備、消毒設備、その他

４．３．２　業務の内容

余熱利用施設の所要機能及び性能が維持できるように運転・監視、点検及び保守を行い、必要に応じて補修・修繕、分解整備、交換、調整及び清掃を行う。なお、業務内容については、本書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

４．３．３　業務の要求事項

(1)点検及び保守

ア 運営事業者は、4.3.1 に挙げる設備等について、支障のない状態に保全されていることを点検・確認し、支障があると認めたときは、必要に応じて調査を行い、当該消耗部材及び消耗部品の取替え、注油等の保守その他の必要な措置を適切な時期にとらなければならない。なお、本業務には、照明設備等の管球の交換を含む。

イ 点検は、業務計画書に記載した機器の種別毎の点検項目、所定周期に従い、適正に実施する。また、点検結果及び補修内容等の履歴を記録し、当該月次業務報告書に添付する。

ウ 定期点検のために停電、断水等が発生する恐れがある場合は、あらかじめ市の了解を得るものとする。また、可能な限り余熱利用施設の業務に影響がない休館日若しくは開館時間外に行う。

エ 建築基準法、消防法、電気事業法等に定められた法定点検を実施し、速やかに検査結果を報告するとともに所定の様式による点検結果報告書を作成し市へ提出する。また、記録の保存等を行う。

オ 点検等により、設備が正常に機能しないことが確認された場合は、点検内容を明示した点検票を添えて市へ報告するとともに、適切な補修・修繕等を行う。

カ 設備の不具合に関する利用者等からの申告・クレームについては、現場確認、原因調査、調整、応急処置など適切な対応を行う。

キ 点検若しくは保守を実施した際に、年１回程度、当該設備関連室の床、窓ガラス、その他備品等の汚れを清掃する。清掃にあたっては、設備に精通した者を立ち会わせた上で、事故等が発生しないように十分安全を確保して実施する。

ク 電力会社・通信事業者等との協議、現場確認、調整、応急処置など適切な対応を行う。

(2)運転・監視

ア 運転・監視は、関連する機器類の制御を適切に行い、効率的な運転を行うように努める。なお、運転に係る取扱いを法令等で定めている場合は、当該法令の定めるところによる。

イ 運転・監視の記録は、機器の種別に応じて業務計画書及び作業計画書で定めた項目について、所定の周期で適正に行う。なお、ろ過器の運転状態、給湯温度等、施設運営のための機器の監視については特に留意する。

ウ 機器等に異常が認められた場合の連絡体制、対処方法を定め、直ちに必要な措置を講じるとともに、市と連絡調整を行い、迅速に対応するものとする。

エ 機器の取扱説明書、機器・工具・器具台帳等の整理、保管を行う。

オ 電力、上水、ガス等の１時間あたりの使用量を記録するとともに、省エネルギーを指向した管理を行う。

カ 建築設備の運転・維持管理を通じて、光熱費の削減とCO_2排出量の抑制について継続的な取組みを行う。

４．４　外構施設の維持管理

４．４．１　業務の対象範囲

本事業で整備した本敷地内にある工作物等を含む以下の構造物等を対象とする。

(1)駐車場(一般車駐車場（身障者用駐車場を含む)、大型駐車場、駐輪場など)

(2)賑わい広場（芝生広場、イベントプラザ等)

(3)その他（囲障・門扉、案内表示板等、構内雨水排水設備、構内配電設備、構内給水設備、外灯、その他付帯施設等)

４．４．２　業務の内容

本敷地内の外構施設の機能及び性能を維持し、耐久性を確保するとともに、余熱利用施設の利用者等が安全かつ快適に使用できるように、外構施設各部の点検、保守を実施する。なお、業務内容については、本書によるほか、「建築保全業務共通仕様書」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

４．４．３　業務の要求水準

運営事業者は、外構施設の各部について、支障のない状態に保全されていることを点検・確認し、支障があると認めたときは、必要に応じて調査を行い、当該部位・部材、機器等を 補修・修繕、取替え、塗装その他必要な措置を適切な時期にとらなければならない。

４．５　備品等の維持管理

４．５．１　業務の対象範囲

本事業で調達、設置した次の備品等を対象とする。

(1)温浴施設備品

(2)健康浴施設備品

(3)事務室関係備品

(4)受付・ロビー、休憩スペース備品

(5)更衣室備品

(6)その他必要な備品

４．５．２　業務の内容

備品等については、余熱利用施設の利用目的等に支障をきたさないように点検・修理を行う。不備が発生した場合、利用者へ使用禁止の措置を講じるとともに、速やかに市へ報告する。

４．５．３　業務の要求事項

(1)共通事項

ア 運営事業者は、施設利用者の活動に支障をきたさないよう、余熱利用施設の備品の管理を行うとともに、故障・破損等の不具合が生じた備品については、適宜修理・修繕を行う。

イ 備品の管理にあたっては、備品台帳を作成し確実に行うものとする。

ウ 本事業で調達・設置した備品については市に帰属する。その他、消耗品（主として事務室で使用するもの）等の運営事業者が市からの運営・維持管理業務委託料により購入した物品は運営事業者に帰属する。

エ 運営事業者が独立採算事業を実施するため調達した備品等は運営事業者に帰属する。

第５章　環境保全業務

「第４編　第５章 環境管理業務」に準ずる。

第６章　情報管理業務

「第４編　第７章 情報管理業務」に準ずる。

第７章　防災管理業務

「第４編　第８章 防災管理業務」に準ずる。

第８章　関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

８．１　清掃業務

運営事業者は、清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に利用者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

８．１．１　業務の対象範囲

本事業で整備した建築物等の屋内・屋外並びに本敷地内にある外構施設を対象とする。ただし、温浴施設及び健康浴施設の清掃業務内容は、運転管理業務における温浴施設運転管理業務及び健康浴施設運転管理業務の項に記載しているとおりである。

８．１．２　業務の内容

運営事業者は、本事業で整備した余熱利用施設、屋外施設並びにその他附帯施設を美しく衛生的に保ち、余熱利用施設利用者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

⑴清掃業務

ア 日常清掃：毎日１回程度行う清掃作業

イ 定期清掃：月１回、若しくは年１回程度の間隔で行う清掃作業

ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年１～３回程度行う清掃作業

（ア）外壁窓ガラス洗浄

（イ）外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）

（ウ）ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃

（エ）排水溝清掃、マンホール清掃

エ ごみ収集分別業務

８．１．３　業務の要求事項

⑴共通事項

ア 運営事業者は清掃業務に必要かつ適正な人員を配置して業務を行い、施設の美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。

イ 清掃作業は、余熱利用施設の使用に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。

ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は市職員と明確に識別できるも

のを着用する。

エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。

オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに市に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。

カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。

キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、市に提出する。

ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

(2)清掃業務

ア 日常清掃及び定期清掃

（ア）日常清掃

日常清掃は原則として余熱利用施設の開館日に行う。清掃作業の実施時間帯については、あらかじめ市と協議の上決定する。

①床清掃

- タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- 飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

②トイレ清掃

- 手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- 鏡は乾拭きで仕上げる。
- トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- トイレットペーパー、水石鹸等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- 汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③その他の清掃

- テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- 風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- 玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- 屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- 吸殻･ごみ箱･厨芥収集を適宜行う。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- 屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週１回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つように努める。

（イ）定期清掃

定期清掃は原則として余熱利用施設の休館日に行う。開館日に行う場合は市と協議の上、余熱利用施設の使用に影響が少ない時間帯に行う。

①床清掃

- タイル、塩ビシート等床面は、月１回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。

・ カーペット床面は、月 1 回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとること。また、年２回全面的　にクリーニング洗浄を行う。
・ 畳は、月１回乾拭きを行う。（寝ころびエリアなど）

（ウ）特別清掃

特別清掃は、原則として余熱利用施設の休館日に行う。開館日に行う場合は、あらかじめ市と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は次表のとおりとする。

表 5-8　特別清掃　作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3月、6月、9月、12月実施	4回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3月、9月	2回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3月実施	1回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3月実施	1回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9月実施	1回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3月及び9月実施	2回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9月実施	1回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4 月上旬から 10 月末日迄	3回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3月及び9月実施	2回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

イ ごみ収集・分別業務

運営事業者は、運営・維持管理業務を通じて収集したごみの収集、分別業務を行う。

（ア）余熱利用施設並びに屋外施設等で発生したごみを収集し、ごみ集積所まで運搬する。

（イ）収集したごみを種類ごとに分別し、適当な量に小分け梱包する。廃棄物の場外搬出及び処分は、全て運営事業者が行う。

８．２　環境衛生管理業務

８．２．１　業務の対象範囲

本事業で整備した余熱利用施設の中の、温浴ゾーン、交流ゾーン（軽運動室など）、共用ゾーンを対象とする。温浴施設及び健康浴施設の衛生管理に関する業務は、温浴施設運転管理業務及び健康浴施設運転管理業務に関する要求事項に記載しているとおりとする。

８．２．２　業務の内容

運営事業者は、余熱利用施設の環境衛生を適正に管理し、余熱利用施設の利用者等が安全かつ快適に利用できるよう、次の業務を実施する。

(1)空気環境測定、給水及び排水管理業務

「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」等に定められた管理基準による。

(2)害虫等防除・調査業務

当該業務は、余熱利用施設全館及び建物周囲を対象とする。当該建物内において、ゴキブリ、蚊等害虫の発生を予防するための消毒を行うほか、ねずみの駆除を行う。業務は「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」施行規則第4条の5（清掃等及びねずみ、昆虫等の防除）を準拠する。

８．２．３　業務の要求事項

(1)空気環境測定、給水及び排水管理業務

ア 共通事項

（ア）運営事業者は､｢建築物における衛生的環境の確保に関する法律｣に定められた管理基準に基づいた管理業務を行う。

（イ）測定の結果、基準値に適合しない場合は、市と協議し対策を講じる。

表 5-9 環境測定値・管理基準

項目			省令による規定
空気環境の測定	測定周期と回数		2 ケ月以内ごとに定期に測定、所要測点を1 日2 回測定
	測定対象	浮遊粉塵	基準値 0.15 mg/m³ 以下（２回の平均値）
		一酸化炭素	〃 10ppm 以下
		二酸化炭素	〃 1000ppm 以下
		温度	〃 17～28℃
		相対湿度	〃 40～70%
		気流	〃 0.5m/s 以下
		ホルムアルデヒドの量	〃 0.1 mg/m³ 以下
	測定位置		共用ゾーンの中央の床上75～150 cmの間及び外気取入口前
給水管理	測定点の選定		各系統
	残留塩素	測定周期	7 日以内ごとに定期に定点を測定
		基準値	遊離残留塩素0.1ppm 以上
		測定位置	給水配管系末端の水栓
	水質	検査周期	6 ヶ月以内ごとに定期に検査
		基準	上記法律の建築物環境衛生管理基準による。
		測定位置	給水配管末端の水栓及び水槽
	貯水槽清掃	清掃周期	1 年以内ごとに定期に清掃 従事者の健康維持、用具衣類の消毒、作業終了後槽内消毒
		残留塩素測定	当該水槽内及びそれよりの給水配管末端の水栓
排水管理	排水槽清掃	清掃周期	6 ヶ月ごとに定期に清掃
		作 業	除去物質の飛散防止、悪臭発生防止消毒

イ 空気環境測定

（ア）測定場所は、温浴施設、健康浴施設、軽運動室、共用ゾーンの必要箇所を対象とする。

（イ）測定時期は、２ヶ月に１回を目安とする。

（ウ）測定時間は、10:00頃と13:00頃とする。

ウ 給水管理

（ア）水質検査の金属等項目において、検査結果が適合していた場合には、その次の回に限り検査を省略できる。また、水質検査の消毒副生成物項目については、毎年 9 月 1 日から 9 月 30 日迄の間に 1 回、定期的に検査する。

（イ）水質検査及び残留塩素の測定結果は、採水の日時及び場所、検査又は測定の日時、検査又は測定の結果、実施者及び方法等を記録し市へ提出する。

エ 排水管理

（ア）排水槽、汚水槽、湧水槽、浄化槽は、市の指導要綱に基づき、月 1 回の定期点検と年 2 回以上の清掃を行う。定期点検時には、悪臭の有無、害虫の発生状況、排水ポンプの機能点検、浮遊物の状況等を確認する。

（イ）清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認

する。

（ウ）温浴施設及び健康浴施設の床排水溝（排水管を含む）は、髪毛、ごみ等を除去し、排水が常時良好に行われるようにする。

（エ）ただし、排水管、排水ドレンの詰まりなどにより、排水不良が発生した場合は、早急に対応、処理する。

オ その他水質検査

（ア）冷凍空調機器の接水部構成材料として、鋼、青銅、黄銅、鉄及びステンレス鋼を使用している場合、JISK0094（工業用水・工場排水の試料採取方法）及びJISK0101（工業用水試験方法）により水質検査を行う。

（イ）水質検査及び残留塩素の測定結果は、採水の日時及び場所、検査又は測定の日時、検査又は測定の結果、実施者及び方法等を記録し市へ提出する。

(2)害虫等防除

ア 運営事業者は、余熱利用施設全体に亘り、害虫等生息調査を月１回実施し、害虫等の生息状況を確認し、その結果に基づき防除及び駆除作業を6ヶ月毎に行う。

イ 生息状況点検は次の方法による。

（ア）種類の特定、生息数の推定、分布状況、喫食状況

（イ）生息営巣場所、侵入口、通路の捜索・被害物件とその程度、糞尿による汚染状況

（ウ）対処防除

ウ 定期防除作業は次の方法による。

（ア）ねずみ駆除は、原則として殺鼠剤

（イ）粘着剤を必要箇所に配置する。

（ウ）害虫防除は、原則として屋内、発生場所等に残効性薬剤を噴霧塗布する。また、汚水槽、雑排水槽、湧水槽に対して、薬剤を散布及び噴霧する。

エ 防除作業は、殺鼠・殺虫剤の使用を必須の前提としたものでなく、生息状況点検により、ねずみ、昆虫等の生息、活動状況、建築物の利用者への影響等を総合的に検討した上で、適切な方法により休館日等に実施するものとする。

オ 当該建物外周に発生源、生息場所が認められた場合は、建物周辺も防除の対象とする。

カ 使用する薬剤は、薬事法上の製造販売の承認を得た医薬品又は医薬部外品を用いるとともに、その薬品名、成分、特徴、使用上の注意事項等について事前に市に報告すること。

キ 殺鼠剤及び殺虫剤使用後は、必要に応じ強制換気や清掃等を行い、屋内に残留した薬剤を除去し、余熱利用施設利用者の安全確保を図ること。

８．３　植栽管理業務

８．３．１　業務の対象範囲

本事業で整備した本敷地内の緑地等の植栽を対象とする。

８．３．２　業務の内容

本敷地内の植栽等を適正に維持管理し施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

(1)樹木管理

(2)芝生管理

(3)花壇・草木管理

８．３．３　業務の要求事項

(1)共通事項

ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度毎の作業計画書に添付して市へ提出する。

イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。

ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。

エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に市へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。なお、散布は原則として休館日に実施する。

(2)樹木管理

ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

（ア）樹冠の整正、込みすぎに枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。

（イ）枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を市へ報告の上、再度植え替えを行う。

（ウ）剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年２回（夏季剪定・冬季剪定）行う。また、花木の刈込は原則として年２回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

（ア）樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。

（イ）病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年２回実施する。

ウ 除草

（ア）本作業は、4 月上旬から 10 月末日迄に年 4 回以上行う。

（イ）本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

（ア）本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。

（イ）施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として 1 回行う。

オ その他

（ア）夏季の日照りが続いたときには、適宜潅水を行う。

（イ）支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行うこと。

(3)芝生管理

ア 芝刈り及び除草を5月から 10 月までの期間に、各2 回以上行う。

イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。

ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、市へその旨を報告し張替えを行う。

(4)花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、潅水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

８．４　警備業務

８．４．１　業務の対象範囲

余熱利用施設（屋外施設を含む）を対象とする。

８．４．２　業務の内容

余熱利用施設における火災及び盗難・破壊等の被害を防止するとともに、万一事故等が発生した場合、被害を最小限に食い止め、施設の財産を守るとともに利用者が安全、安心して施設を利用できることを目的として、次の業務を行う。

(1)火災、盗難、その他警報の監視及び不良行為の拡大防止

(2)事故確認後における関係機関への通報連絡

８．４．３　業務の要求事項

(1)守秘義務

運営事業者及び本業務従事者は、本業務を遂行するにあたり、また本業務終了後においても、個人情報等の業務上知り得た秘密を漏洩してはならない。従業員においては、その退職後も同様とする。

(2)業務報告

運営事業者は、警備及び取締り状況、その他業務上取扱った事項を記入した警備状況報告書を毎月市に提出する。

(3)警備方法及び時間

ア 日本電信電話株式会社（ＮＴＴ）の一般電話回線を利用し自動警報装置（侵入、入退館、火災）使用による機械警備方式とする。ただし、市の依頼により巡回警備強化の必要性を認めたときは、この限りでない。

イ 警備時間は、原則として以下のとおりとする。

平日　　：午後９時～翌日午前９時まで

土曜日、日曜日、祝日　　：午後９時～翌日午前９時まで

(4)警備実施時間等

警備担当時間内で、警備対象物件が無人状態にあるときとする。警備装置作動開始（セット）の信号を受けたときに始まり、警備装置作動解除（リセット）の信号を受けたときに終了する。火災は24時間監視体制とする。

(5)異常事態発生時の措置

異常事態発生時は下記の手順を基本として、適切な措置をとることとする。

ア 警報受信装置により、警備対象物に異常事態が発生したことを確認したとき、基地局から警備員を速やかに急行させ、異常事態を確認するとともに、事態の拡大防止 を図る。

イ 警備対象物件に到着した警備員は、異常事態を確認後管制センターへその状態を連絡し、必要に応じて警察、消防署等へ通報連絡を行うとともに、これら所轄機関と協力の上処理を行う。

ウ 市へ連絡する。

エ 発報内容が電話等で異常がない事が確認された場合は、業務終了とする。

(6)警備装置の操作

警備装置の作動（開始）及び停止（解除）の操作は、運営事業者が行う。

８．５　見学者対応

施設の見学を希望する者があった場合は、見学の申込受付、日程調整を含め、運営事業者が行う。なお、行政視察については、市にて申し込みから説明まで対応する。

８．６　市民への対応

(1)運営事業者は、常に適切な運営・維持管理を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得ること。

(2)住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに市に報告し、対応等について市と協議を行うものとする。

８．７　協議会の設置

(1)運営事業者と市は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、市、運営事業者との協議により定めるものとする。

(2)運営事業者と市は、協議の上、前項の協議会に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。

(3)協議会については、新北部清掃工場で設置する協議会と兼ねることも可とする。

第９章　市の業務

９．１　本件事業において市の実施する業務

(1)運営モニタリング業務

市は、本件事業の実施状況の監視を行う。市が行う運営モニタリングに要する費用は、市負担とする。

(2)市民への対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務

市は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、市民への対応を行う。

(3)運営・維持管理委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営・維持管理業務委託料を支払う。

９．２　モニタリングの実施

９．２．１　運営段階

市は、運営事業者による運営・維持管理業務の状況が、運営・維持管理業務委託契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために運営・維持管理業務の監視を行う。運営事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

９．２．２　事業終了時

運営・維持管理期間終了時には、市は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営・維持管理対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営・維持管理対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。